- NOWY RADAR NA OKĘCIU
- ZNIKAJĄCE REKORDY
- LOTNICY DALEKIEGO SZLAKU
- BOMBOWIEC TU-16
- RAJDY, LOTY I WZLOTY

CENA 5 ZŁ

SKRZYDLATA POLSKA

8 24.02.1980 (1494)

NASZA OKŁADKA

Wieża radarowa zintegrowanego systemu radiolokacyjnego kontroli zbliżania na warszawskim lotnisku Okęcie. Antena radaru wtórnego P-250 zainstalowana nad anteną radaru pierwotnego ASR-8.

Zdjęcie: K. Czyż

NOWE WŁADZE PZPR

Na VIII Zjeździe Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej wybrano nowe władze partii.

I sekretarzem KC PZPR wybrany został

EDWARD GIEREK

W skład Biura Politycznego KC PZPR wchodzą:

EDWARD GIEREK
EDWARD BABIUCH
ZDZISŁAW GRUDZIEŃ
HENRYK JABŁOŃSKI
MIECZYSŁAW JAGIELSKI
WOJCIECH JARUZELSKI
STANISŁAW KANIA
ALOJZY KARKOSZKA
STANISŁAW KOWALCZYK
WŁADYSŁAW KRUCZEK
JERZY ŁUKASZEWICZ
JAN SZYDLAK
ANDRZEJ WERBLAN
TADEUSZ WRZASZCZYK

Zastępcami członków Biura Politycznego KC PZPR zostali:

KAZIMIERZ BARCIKOWSKI
JÓZEF PIŃKOWSKI
TADEUSZ PYKA
EMIL WOJTASZEK
ZDZISŁAW ŻANDAROWSKI

Sekretarzami Komitetu Centralnego PZPR wybrani zostali:

EDWARD GIEREK
STANISŁAW KANIA
JERZY ŁUKASZEWICZ
JÓZEF PIŃKOWSKI
JERZY WASZCZUK
ANDRZEJ WERBLAN
ANDRZEJ ŻABIŃSKI
ZDZISŁAW ŻANDAROWSKI

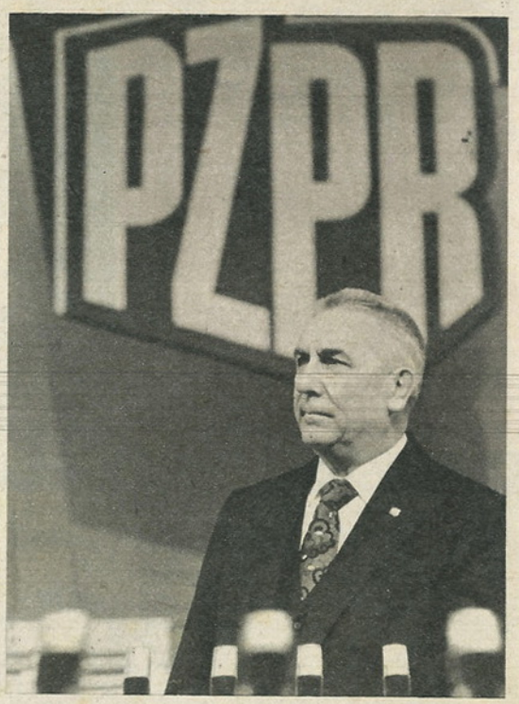
Na członków Sekretariatu KC PZPR wybrani zostali:

ZDZISŁAW KUROWSKI
ZBIGNIEW ZIELIŃSKI

Przewodniczącym Centralnej Komisji Rewizyjnej PZPR wybrany został: JERZY MUSZYŃSKI

Przewodniczącym Centralnej Komisji Kontroli Partyjnej wybrany został: WŁADYSŁAW KRUCZEK

OJCZYZNA DOBREM NAJWYŻSZYM



„Nasza partia działa w ścisłej więzi z narodem, jest wszędzie, gdzie toczy się życie, gdzie trwa praca, gdzie rozstrzygają się sprawy wielkie i małe, z których składa się nasza polska rzeczywistość" — stwierdził przywódca partii i narodu, Edward Gierek, otwierając obrady VIII Zjazdu PZPR w Warszawie. Obrady najwyższego forum polskich komunistów wywołały ogromne zainteresowanie całego naszego społeczeństwa, wykazując jednocześnie jego żarliwe poparcie dla programu partii, dla dokonań w latach siedemdziesiątych i zamierzeń na najbliższe lata.

Polska dzisiejsza to już inny kraj niż kilkanaście lat temu. Zmieniła się i zmieniliśmy się my sami. Na nie rozwiązane dotychczas problemy społeczne partia odpowiedziała nowymi programami zawartymi w uchwałach VI i VII Zjazdu. Realizacja tych programów — za czym kryje się skok przemysłowo-modernizacyjny, wzrost produkcji rynkowej, nowa polityka mieszkaniowa i socjalna — spowodowała duże zmiany w poziomie życia całego narodu. Równocześnie rozbudziła nowe potrzeby, nowe ambicje i aspiracje społeczne. I chociaż powstanie tych nowych potrzeb występujących w skali masowej wywołało określone kłopoty i napięcia, to jednak jest to ważny czynnik dalszego rozwoju gospodarki i polityki społecznej, czynnik mobilizujący do jak najpełniejszego wykorzystania możliwości naszej gospodarki.

W ostatnim okresie prezentowaliśmy wielokrotnie na łamach Skrzydlatej dokonania w naszym lotnictwie i przemyśle lotniczym, pomyślny rozwój tych ważnych dziedzin gospodarki narodowej. Znalazło to swój wyraz w sprawozdaniu Komitetu Centralnego PZPR za okres od VII do VIII Zjazdu, w którym stwierdza się m.in.:

„Znacznie rozszerzono asortyment produkowanych wyrobów. Uruchomiono seryjną produkcję nowoczesnych odbiorników telewizji kolorowej, maszyn rolniczych, samolotów rolniczych i sportowych oraz wielu innych wyrobów."

„W okresie sprawozdawczym nastąpił dynamiczny rozwój komunikacji lotniczej. Zakupione w ZSRR samoloty Il-62 i Il-62M umożliwiły uruchomienie długodystansowych linii przez Atlantyk i na Daleki Wschód. Przewozy pasażerów na zagranicznych liniach PLL LOT zostały podwojone. Kontynuowana była modernizacja lotnisk i infrastruktury lotniczej."

„Nastąpił dalszy rozwój współpracy naukowej i naukowo-technicznej z zagranicą, zwłaszcza ze Związkiem Radzieckim oraz innymi krajami socjalistycznymi. Szczególnym osiągnięciem tej współpracy jest udział Polski w programie Interkosmos, co znalazło wyraz w kosmicznym locie załogowym z udziałem Polaka, a także w realizacji lotu satelity Kopernik 500."

Taka ocena wyrażona w dokumencie partyjnym ogromnie satysfakcjonuje społeczność lotniczą. Ale zdaje sobie ona równocześnie sprawę, że bogaty dorobek lat minionych nie może przesłaniać wszystkich jeszcze słabości i braków naszego lotnictwa. W dekadzie lat osiemdziesiątych przyjdzie nam bowiem pracować i działać w złożonych warunkach wewnętrznych i zewnętrznych. Na Zjeździe zaakcentowano szczególnie, że podstawowym zadaniem w nadchodzącym okresie jest zdecydowany wzrost efektywności gospodarowania. Bowiem nie w pełni przezwyciężono jeszcze tendencje do ekstensywnego gospodarowania, wskutek występującego wciąż jeszcze tradycjonalizmu, konserwatyzmu w poglądach na rozwój techniki i organizacji.

VIII Zjazd PZPR sformułował i uchwalił program dalszego rozwoju socjalistycznej Polski, pomyślności narodu polskiego, każdego z nas. W jego obradach czynny udział brali również delegaci lotników. Między innymi w Prezydium Zjazdu zasiadali lotnik kosmonauta Mirosław Hermaszewski, który był także jednym z przewodniczących obrad, oraz mistrz z PZL-Mielec Władysław Maczuga.

Wygłoszony przez Edwarda Gierka referat programowy Biura Politycznego i uchwały Zjazdu prezentują program, którego istotę stanowi kontynuacja tej strategii społeczno-gospodarczego rozwoju Polski jaką realizujemy od dziesięciu lat.

„Chcemy wszyscy — czytamy w końcowej części referatu — Polski silnej, bezpiecznej i zasobnej — budujemy ją razem, solidarnie, wytrwale i ofiarnie.

Chcemy lepiej urzeczywistniać zasadę sprawiedliwości społecznej, lepiej wykorzystać potencjał gospodarczy kraju dla pomyślności każdej polskiej rodziny — sprawmy to wspólną rzetelną pracą.

Chcemy pewności jutra i pokojowej przyszłości dla nas i dla naszych dzieci — osiągniemy ten cel działając jednolicie i mądrze, zacieśniając nasze sojusze, umacniając nasze socjalistyczne państwo, najwyższe dobro wszystkich Polaków.

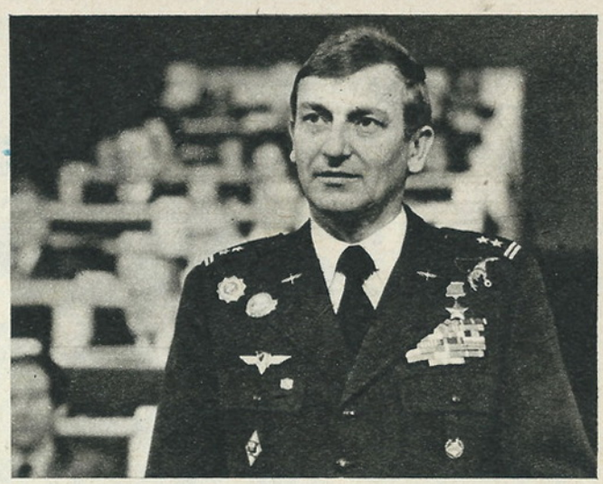
Taką drogą idzie nasza partia, tak pojmujemy naszą powinność wobec klasy robotniczej, wobec narodu polskiego."

Do bogatej problematyki, VIII Zjazdu i jego Uchwał wracać będziemy na naszych łamach niejednokrotnie.

Delegaci województwa poznańskiego i Wojsk Lotniczych na sali obrad (wyżej). ● Ogólny widok sali obrad VIII Zjazdu PZPR (niżej).
Zdjęcia: CAF — Langda, Zagoździński i Rosiak

SZANSE MŁODZIEŻY — SZANSE KRAJU

LOTNIK KOSMONAUTA PRL
ppłk dypl. pil.
MIROSŁAW HERMASZEWSKI



Poniżej zamieszczamy tekst wystąpienia delegata na VIII Zjazd PZPR, pierwszego polskiego kosmonauty, ppłk. dypl. pil. Mirosława Hermaszewskiego, wygłoszonego na posiedzeniu zespołu problemowego poświęconego „Zadaniom w dziedzinie kształcenia i wychowania młodego pokolenia", któremu przewodniczył członek KC, kierownik Wydziału Organizacji Społecznych, Sportu i Turystyki KC PZPR — Jerzy Kuberski.

(red.)

„Rozwój naszego kraju, postęp techniczny i cywilizacyjny, wyższe potrzeby pracy i życia wymagają od każdego, a zwłaszcza od młodych, wysokiego zasobu wiedzy ogólnej i coraz wyższych kwalifikacji zawodowych. Dążymy do tego, aby system wychowawczy coraz lepiej kształtował człowieka wszechstronnie rozwiniętego, o szerokich horyzontach myślowych, gorącego patriotę i internacjonalistę, otwartego ku wszystkiemu co nowe, postępowe i twórcze, aktywnego i zaangażowanego" — powiedział w pierwszym dniu obrad Zjazdu towarzysz Edward Gierek.

Kształtowany w procesie wychowawczym materiał — młodzież, to zbiorowość o cechach szczególnych. „Młodości — ty nad poziomy wylatuj" — pisał wieszcz narodowy. Młodzi ludzie mają rozpalone umysły, są ambitni, chłonni wiedzy, gotowi pokonywać najtrudniejsze przeszkody, dociekliwi, cenią szczerość i realizm, a jednocześnie poszukują romantyzmu, przygody, okazji do sprawdzenia swojej wartości i do rozwinięcia, wzbogacenia swojej osobowości. Są to piękne, naturalne i cenne atrybuty młodego wieku. Właściwie wykorzystane w procesie wychowawczym mogą stanowić podstawę trwale wpojonych cech, potrzebnych w budowie społeczeństwa rozwiniętego socjalizmu. Wszystko, co najlepsze w dorobku socjalistycznej Polski, zawsze łączyło się z zaangażowaniem młodzieży. Będzie tak z pewnością również w przyszłości, w której czekają nas zadania nie mniejsze niż odbudowa zniszczonej podczas barbarzyńskiej wojny stolicy, wzniesienie Nowych Tych czy huty „Katowice". Drugą Polskę buduje młodzież bogatsza o dorobek pokolenia, które kształtowało podwaliny socjalizmu. Musimy dołożyć wszelkich starań, aby wchodząc w świat była ona należycie przygotowana do sprostania oczekującym ją nowym, trudnym, ambitnym i rewolucyjnym zadaniom, aby w interesie wszechstronnego rozwoju gospodarczego i kulturalnego kraju potrafiła w pełni korzystać z osiągnięć rewolucji naukowo-technicznej, zwielokrotniającej możliwości poznawania świata i kształtowania go stosownie do potrzeb społecznych, aby twórczo rozwijała rewolucyjne i patriotyczne tradycje narodu polskiego. Jest to wielkie, pokoleniowe zadanie, realizować je będzie jednak pokolenie szczególnej szansy. Po to, aby sprostać łączącym się z tym zadaniem wymogom, trzeba wielkiej ofiarności, umiejętności, zaangażowania, twórczych postaw młodego pokolenia, wielkiej, systematycznej pracy ideowo-wychowawczej.

Na proces wychowania młodego pokolenia składa się całokształt oddziaływania rodziny, szkoły, zakładu pracy, środków masowego przekazu itd. Wśród czynników tych szczególne miejsce zajmują organizacje młodzieżowe zrzeszone w Federacji Socjalistycznych Związków Młodzieży Polskiej, skupiające pracującą młodzież miast i wsi, studentów, harcerzy i młodzież wojskową. Potężną szkołą wychowania jest ludowe Wojsko Polskie, wpajające pod kierunkiem partii ideały patriotyczne i internacjonalistyczne. Mając do czynienia z tak wrażliwym przedmiotem oddziaływania wychowawczego, jakim jest młodzież, musimy nieustannie zadawać i powtarzać sobie pytanie czy ta cała rozległa infrastruktura wychowania jest należycie przygotowana do wymogów współczesności, czy potrafi skutecznie zespalać różnorodne walory i kwalifikacje potrzebne społeczeństwu rozwiniętego socjalizmu, wychowywać dla przyszłości, czy zaspokaja ona aspiracje młodzieży — wyższe dzisiaj niż na początku obecnej, dobiegającej końca dekady.

Chciałbym zatrzymać się nad jednym zakresem działalności wychowawczej, łączącym wpajanie wysokich walorów moralnych, kultury naukowo-technicznej i potrzebnym nie tylko ze względów na ambicje olimpijskie lecz przede wszystkim ze względów obronności — hartu ciała. Mam na myśli rolę sportów lotniczych. Lotnictwo wymaga określonych predyspozycji psychicznych i fizycznych, rozległej wiedzy z różnych dziedzin nauk ścisłych i technicznych, kształtuje ludzi mocnych, świadomych i odpowiedzialnych. Nie przypadkiem wielki francuski pisarz i lotnik — piewca humanistycznej treści lotnictwa, Antoine de Saint-Exupery wskazywał, iż za sterami samolotu kształtuje się odwagę, zdolność do zwycięskiego borykania się z żywiołem, umiłowanie przygody, wytrwałość, zdyscyplinowanie, poczucie odpowiedzialności za powierzone zadania i społeczność, której się służy.

Własnoręcznie wykonany model, prawdziwy spadochron, szybowiec, rozbudzają wyobraźnię i ambicję młodzieży, zaspokajają jej pragnienie rozwijania się przez wzięcie się za barki z przyrodą, poznania jej siły i tajemnic, opanowanie nowoczesnych środków technicznych. Aerokluby są ogniskami działania wychowawczego o trwałych skutkach i dowiodły już w historii Polski, iż wychodzą z nich ludzie gotowi do najwyższych poświęceń w obronie Ojczyzny. W czasach pokoju dostarczają one też rzeszy fachowców potrzebnych lotnictwu sanitarnemu, rolniczemu, wojskowemu, komunikacyjnemu itd. Jeśli nawet ktoś nie podoła tej surowej szkole — a nie jest łatwo być dobrym lotnikiem, bowiem lotnictwo tak jak praca górnika nie wybacza najmniejszego zaniedbania — wyniosą z pobytu w tym środowisku nawyki precyzji, rzetelności, zaangażowania w wykonywane zadania, a cechy takie cenione są wszędzie.

Po to, aby lotnictwo sportowe mogło spełniać rolę szkoły ludzi mocnych i sprawnych, oddanych Ojczyźnie, świadomych potrzeb wynikających ze współczesnego etapu rozwoju świata i socjalistycznej Polski, należy wtajemniczanie w jego arkana rozpoczynać od bardzo młodego wieku. Należałoby ożywić kółka modelarstwa lotniczego w szkołach (dotyczy to także modelarstwa rakietowego, które z powodzeniem rozwijane jest w Związku Radzieckim i w wielu krajach zachodnich stając się „przedszkolem" kadr, które w przyszłości będą doskonalić technikę kosmiczną). Cieplejszą opieką — wzorem minionych lat — powinno otaczać entuzjastów sportu lotniczego: harcerstwo. Wychodząc naprzeciw romantyzmowi i żądzy przygody wśród młodego pokolenia, należy kształtować na tej kanwie jego osobowość, łącząc rozrywkę i sport z wpajaniem wiedzy, która przyda się przyszłym pracownikom wyposażonych w nowoczesną technikę zakładów pracy, studentom i żołnierzom. Tylko najlepsi mogą swoją młodzieńczą pasję urzeczywistnić w słynnej lotniczej dęblińskiej „Szkole Orląt".

Niemało jest wzorców do naśladowania w przebogatej historii polskich skrzydeł. Trzeba kultywować w świadomości społeczeństwa wizerunek lotnika czy marynarza — ludzi światłych, oddanych, umiejących przeciwstawiać się zwycięsko żywiołowi przyrody czy wrogowi, skutecznie posługujących się techniką. Tak, jak Tański na swojej prymitywnej lotni, tak Teliga na „Opty" — mają w naszej historii ugruntowaną pozycję. Dzięki ogólnopolskiej inicjatywie budowy — w czynie społecznym — nowej fregaty szkolnej „Dar Młodzieży", nie zabraknie więc miłośników morskich przygód, tak pięknie opiewanych przez Conrada. Podobnie jednak należy myśleć o zapewnieniu bazy szkoleniowej sportowi lotniczemu. Powinny się na nią składać odpowiednio wyposażone lotniska, o które coraz trudniej w dużych aglomeracjach, nowoczesne szybowce — szkolne i wyczynowe — i samoloty. Dzięki rozwojowi polskiego przemysłu lotniczego, jaki dokonał się w wyniku decyzji partii, podjętych po roku 1970, jesteśmy w stanie zapewnić Aeroklubowi odpowiedni sprzęt o najwyższym światowym standardzie, bowiem kraj nasz zajmuje obecnie liczące się w świecie miejsce w produkcji samolotów lekkich i śmigłowców. Rozwijającym się polskim skrzydłom trzeba zapewnić także kadry, których szkolenie trwa przecież po kilka lat. Marzeniem naszym jest, aby polskie nazwiska powróciły na czoło list światowych lotniczych rekordów sportowych.

Podobne pierwiastki mobilizujące i wychowawcze jak w sporcie lotniczym znajdujemy też w innych sportach obronnych, a także poza nimi. Wspomnijmy o strzelectwie czy wspinaczce wysokogórskiej, w której zaszczytne sukcesy odnoszą ostatnio nie tylko Polacy ale i Polki. Interes całego społeczeństwa, w tym także ludowej obronności — w coraz większym stopniu opierającej się na najnowocześniejszej technice elektronicznej i rakietowej, technice, którą muszą obsługiwać ludzie odznaczający się nie tylko kwalifikacjami profesjonalnymi ale nade wszystko moralnymi i ideowymi — nie pozwala odkładać całokształtu tej problematyki.

Na tych konkretnych i najbliższych mi przykładach pragnąłem wskazać pewne pożądane moim zdaniem kierunki wzbogacania działalności wychowawczej z myślą o tym, aby — pozwólcie, że zacytuję tu ponownie słowa I sekretarza KC PZPR, towarzysza Edwarda Gierka w pierwszym dniu naszego Zjazdu — „wiedza i kwalifikacje, zapał i energia młodego pokolenia — jak najlepiej służyły Polsce".

W kuluarach obrad: płk pil. Zenon Jankowski z Wojsk Lotniczych (pierwszy z prawej) w rozmowie z górnikami i oficerem z Wyższej Szkoły Marynarki Wojennej.

Zdjęcia: CAF — Rosiak i Broniarek

Jantary w Centrum Szybowcowym w Lesznie Wlkp.

Zdjęcie: B. Koszewski

ZNIKAJĄCE REKORDY

Dwa lata temu z ośmioma szybowcowymi rekordami świata Polska zajmowała pierwsze miejsce na świecie, rok temu z siedmioma rekordami — drugie miejsce, a obecnie z czterema rekordami dzielimy z Wielką Brytanią już tylko 4—5 miejsca, za USA, RFN i ZSRR. W 1979 r. szybownicy RFN, Wielkiej Brytanii, Australii, USA i Nowej Zelandii ustanowili 20 nowych rekordów świata, z których 11 już zatwierdzono. Tymczasem w Polsce, która przez wiele lat nadawała ton w walce o szybowcowe rekordy, od dwóch lat trwa rekordowa posucha. Znikają więc rekordy Polaków ze światowych tabel jak bańki mydlane. Nie może być jednak inaczej, skoro inni atakują, a my stoimy w miejscu i nie potrafimy nawet obronić stanu posiadania. Rekordowa bessa naszego szybownictwa wydaje się być kolejnym dowodem, jeśli nie odzwierciedleniem, kryzysu bezsilnikowego latania w Polsce.

O sprawach atakowania starych i ustanawiania nowych rekordów szybowcowych pisaliśmy wielokrotnie, sygnalizując przyczyny niepowodzeń i wskazując istniejące rezerwy i możliwości. Są bowiem takie, pomimo wielu obiektywnych przeszkód, chociażby takich jak obszar naszego państwa, za mały już na bicie rekordów odległości i umiarkowane warunki termiczne, jakie u nas występują. Nie jesteśmy oczywiście w stanie dać wyczerpującej recepty na rekordy świata. W naszym lotnictwie sportowym nie brakuje jednak dobrych fachowców, organizatorów latania i pilotów, których stać na bardzo wiele. Mamy sławne, m. in. z licznych rekordów, Centrum Szybowcowe w Lesznie, mamy nie wykorzystane należycie dla atakowania rekordów wysokościowych fale — tatrzańską i jeleniogórską, mamy liczne, ambitne aerokluby regionalne, które także stać na sukcesy w ataku na rekordy Polski i nawet świata, mamy wreszcie Aeroklub PRL, który mógłby i chyba powinien udzielić jak najdalej idącej pomocy w organizowaniu rekordowych prób, mamy wreszcie dobre szybowce (Jantary i jedyny dwumiejscowy Halny), chociaż inni mają już lepsze. Trzeba jeszcze znaleźć więcej niż dotąd zrozumienia dla rekordów ze strony pozostałych rodzajów lotnictwa i szczególnie służby ruchu lotniczego; dobrze by było znaleźć mecenasów, którzy mogliby wesprzeć próby, obozy, a może nawet wyprawy rekordowe szybowników.

Jeśli marzy nam się, aby polskie szybownictwo powróciło na rekordowe podium, trzeba szeroko atakować rekordy świata w kraju, trzeba załatwić możliwość przelotów przez granice państwowe, trzeba organizować wyprawy rekordowe do krajów, w których występują sprzyjające warunki terenowe i pogodowe dla długich i szybkich przelotów, trzeba wreszcie otrząsnąć się z ewidentnego marazmu. Szkoda bowiem pięknych tradycji i nie wykorzystanych, a potencjalnie dużych możliwości. I chyba pamiętać należy o tym, że na nowy rekord nie składa się tylko udany lot pilota, ale wysiłek całych zespołów ludzkich, jakże zapomnianych; o tym, że rekord powinien być autentyczną radością wszystkich, że powinien dać satysfakcję każdemu, kto się do niego przyczyni, chociażby w sposób bardzo prozaiczny. Trzeba skończyć z biernością i czekaniem nie wiadomo na kogo, z wiecznym niezadowoleniem, z niewiarą w skuteczność ataku, z przeświadczeniem, że poziom światowych rekordów jest tak wysoki, że już niedostępny dla Polaków, trzeba umieć wykorzystać każdą szansę na nowy rekord. Analiza zamieszczonej obok tabeli rekordów, a są nawet na niej białe plamy, może być potwierdzeniem realności ustanawiania przez nasze pilotki i naszych pilotów nowych wyczynów szybowcowych na światowym poziomie.

Szybowcowy świat jest niewątpliwie pod wrażeniem rekordów, ustanawianych niemal masowo w Australii, Afryce Południowej i USA, i to niekoniecznie przez reprezentantów danych państw ale także, a może przede wszystkim, przez pilotów zagranicznych. Coraz bowiem modniejsze i przede wszystkim coraz skuteczniejsze są wyprawy po złote runo do krajów szybowcowego Eldorada. Od kilku lat na przełomie roku popisuje się nowymi rekordami świata zwłaszcza zachodnioniemiecki pilot **Hans Werner Grosse.** Na przełomie ostatniego roku ustanowił znów imponującą serię nowych rekordów, tym razem z pasażerem, na szybowcu dwumiejscowym SB-10 o rozpiętości skrzydeł 29 m i doskonałości ponad 50. Jego bazą wypadową był australijski ośrodek szybowcowy w Alice Springs. W Australii biła rekordy Brytyjka Karla Elizabeth Karel. W Afryce Południowej ustanowili rekordowe rezultaty m. in. **Erwin Müller** z pasażerem na Janusie i **Georg Eckle** na ASW-17 (wszyscy z RFN). Amerykanka **Sabrina Jackintell** jako jedyna ustanowiła w ub. r. rekord wysokościowy, na szybowcu Astir, startując z Black Forest w Kolorado. **Tom Knauf** z pasażerem — obaj z USA — pobili docelowo-powrotny rekord na rumuńskim szybowcu IS-28 (!) w Pensylwanii. Nowozelandczycy też biją rekordy świata w swoim kraju.

Niezależnie więc od działań zmierzających do ustanawiania rekordów świata w Polsce trzeba pokusić się o zorganizowanie wyprawy szybowcowej do kraju, w którym występują „rekordowe" warunki. Trzeba przyznać, że o takiej wyprawie mówi się w Aeroklubie PRL od ponad dwudziestu (!) lat. Dotąd jednak nie udało się polskiemu szybownictwu jej sfinalizować, nie licząc prywatnych właściwie, i udanych (!), dwóch wypraw Edwarda Makuli do USA po szybowcowe rekordy świata dla Polski. Rekordowa wyprawa szybowcowa jest również obecnie tematem zainteresowań działaczy lotnictwa sportowego. Polscy szybownicy powinni pójść wzorem polskich alpinistów, którzy jako pierwsi w świecie szturmują Mount Everest w porze zimowej. Nasz aktyw szybowcowy powinien się wziąć w garść i doprowadzić rekordową wyprawę do skutku, po-

mimo iż na razie wydawać się ona może niedosiężnym Mount Everestem. Naszych pilotów stać na sięganie po najtrudniejsze rekordy. Jesteśmy przekonani, że szybownicy znajdą wiele pomocnych rąk w sfinalizowaniu wyprawy, tym bardziej że nie musi ona prowadzić od razu na Antypody. Działacze szybowcowi mają m. in. na uwadze zorganizowanie takiej wyprawy do Związku Radzieckiego, a więc tuż „za miedzę". Nie przesądzając sprawy, życzymy naszemu szybownictwu powrotu na rekordowy tron.

Radzi bylibyśmy, aby na temat możliwości ustanawiania nowych szybowcowych rekordów świata przez Polaków wypowiedzieli się znawcy przedmiotu i bezpośrednio zainteresowani. Opinie i ciekawe propozycje chętnie opublikujemy.

Na zakończenie podajemy wykaz nowych, awizowanych, lecz jeszcze nie zatwierdzonych przez Międzynarodową Federację Lotniczą (FAI) szybowcowych rekordów świata:

— odległość przelotu po trasie trójkąta, klasa D-2 (szybowce wielomiejscowe), **pil Erwin Müller — pasażer Otto Schäffner** (RFN), szybowiec Janus, data ustanowienia rekordu — 15.XI.1979 r. — **850 km;**

— odległość przelotu docelowo-powrotnego, klasa D-2, **Erwin Müller — Karl Senne** (RFN), Janus, 26.XI.1979 r. — **880 km;**

— prędkość przelotu po trasie trójkąta 750 km — D-1 (szybowce jednomiejscowe), **Robert J. Rowe** (Australia), Nimbus-2, 28.XI.1979 r. — **147,571 km/h;**

— prędkość przelotu po trasie trójkąta 500 km, klasa D-1, **Georg Eckle** (RFN), ASW-17, 10.XII.1979 r., — **151,28 km/h;**

— prędkość przelotu po trasie trójkąta 300 km, klasa D-2, **Erwin Müller — Otto Schäffner** (RFN), Janus, 30.XI.1979 r. — **142 km/h;**

— prędkość przelotu po trasie trójkąta 1 000 km, klasa D-2, **Hans Werner Grosse — Hans Heinrich Kohlmeyer (RFN),** SB-10, 21.XII. 1979 r. — **129,5 km/h;**

— odległość przelotu po trasie trójkąta, klasa D-2, **Hans Werner Grosse — Hans Heinrich Kohlmeyer (RFN),** klasa D-2, 21.XII.1979 r. — **1 002 km;**

— odległość przelotu otwartego, klasa D-1, **Karla Elizabeth Karel** (Wielka Brytania), 23.XII.1979 r. — **949,7 km** (pobity więc został kolejny rekord Adeli Dankowskiej);

— odległość przelotu po trasie trójkąta, klasa D-2, **Hans Werner Grosse — Hans Heinrich Kohlmeyer (RFN),** SB-10, 28.XII.1979 r. — **1 199 km;**

— odległość przelotu docelowo-powrotnego, klasa D-2, **Hans Werner Grosse — Hans Heinrich Kohlmeyer (RFN),** SB-10, 7.I.1980 r. — **965 km;**

— prędkość przelotu po trasie trójkąta 750 km, klasa D-2, **Hans Werner Grosse — Hans Heinrich Kohlmeyer (RFN),** SB-10, 14.I.1980 r. — **132 km/h;**

No cóż, szkoda, że nie ma w tym wykazie Polaków. Miejmy jednak nadzieję, że już za rok będzie lepiej. Tymczasem musimy obejść się smakiem rekordów w wykonaniu innych.

Za przygotowanie tabeli rekordów dziękujemy **Urszuli Śliwak** z Wydziału Szybowcowego Aeroklubu PRL.

HENRYK KUCHARSKI

SZYBOWCOWE REKORDY POLSKI I ŚWIATA

KONKURENCJA	D-1 szybowce jednomiejscowe				D-2 szybowce wielomiejscowe			
	Ogólne		Kobiece		Ogólne		Kobiece	
	Krajowy	Świata	Krajowy	Świata	Krajowy	Świata	Krajowy	Świata
Odległość przelotu otwartego	J. Wróblewski **848,90 km** 27.6.69	RFN H. W. Grosse **1460,8 km** 25.4.72	A. Dankowska, **837,0 km** 19.4.77	**POLSKA** A. Dankowska **837,0 km** 19.4.77	K. Gorzkiewicz W. Gruszkiewicz **715,5 km** 27.5.67	Australia I. Renner H. Geissler **970,4 km** 27.1.75	A. Dankowska J. Pogorzelska **585,7 km** 31.8.64	ZSRR T. Pawłowa L. Filomechina **864,862 km** 3.6.67
Odległość przelotu docelowego	A. Dankowska **630,0 km** 28.7.63	Nowa Zelandia D. P. Speight S H. Georgeson B. L. Drake **1254,26 km** 14.1.78	A. Dankowska **630,0 km** 29.7.63	ZSRR T. Zagajnowa **731,595 km** 29.7.66	F. Kępka E. Lopatko **636,6 km** 8.8.62	ZSRR J. Gorochowa Z. Kozłowa **864,862 km** 3.6.67	P. Majewska I. Raże **540,4 km** 8.8.62	ZSRR J. Gorochowa Z. Kozłowa **864,862 km** 3.6.67
Odległość przelotu docelowo-powrotnego	H. Muszczyński **821,3 km** 13.8.75	USA K. H. Striedieck **1634,7 km** 9.5.77	A. Dankowska **672,2 km** 25.5.73	RFN H. Reitsch **801,7 km** 7.4.79	E. Makula J. Serafin **718,2 km** 8.8.72	USA T. Knauf R. Tawse **829,7 km** 7.4.79	A. Dankowska E. Jagiełło **574,34 km** 26.5.77	Włochy A. Orsi M. Monti **593 km** 18.6.78
Przewyższenie	S. Józefczak **10655 m** 4.1.61	USA P. F. Bikle **12894 m** 25.2.61	L. Pazio **7870 m** 9.12.62	Wielka Brytania A. Burns **9119 m** 13.1.61	S. Józefczak J. Tarczoń **11680 m** 5.11.66	**POLSKA** **S. Józefczak** **J. Tarczoń** **11680 m** 5.11.66	A. Dankowska M. Matelska **8430 m** 17.10.67	**POLSKA** **A. Dankowska** **M. Matelska** **8430 m** 17.10.67
Wysokość absolutna	S. Józefczak **11860 m** 4.1.61	USA P. F. Bikle **14102 m** 25.2.61	L. Pazio **8950 m** 9.12.62	USA S. Jackintell **12637 m** 14.2.79	S. Józefczak J. Tarczoń **12560 m** 5.11.66	USA L. E. Edgar N. E. Klieforth **13489 m** 9.3.72	A. Dankowska M. Matelska **9174 m** 17.10.67	USA B. Nutt H. F. Duncan **10809 m** 5.3.75
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 100 km	S. Kluk **152,73 km/h** 2.9.73	USA K. B. Briegleb **165,348 km/h** 18.7.74	A. Dankowska **112,43 km/h** 31.8.73	Australia S. Martin **139,45 km/h** 2.2.79	E. Makula H. G. Taskovich **130,726 km/h** 6.8.72	RPA E. Mouat Biggs S. Murray **147,190 km/h** 21.11.77	A. Dankowska E. Grzelak **126,286 km/h** 1.8.78	**POLSKA** **A. Dankowska** **E. Grzelak** **126,286 km/h** 1.8.78
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 300 km	S. Kluk **118,4 km/h** 28.8.78	RFN W. Neubert **153,43 km/h** 3.3.72	H. Rynkiewicz **102,835 km/h** 10.7.75	Wielka Brytania K. E Karel **121,88 km/h** 30.1.79	E. Makula J. Serafin **122,063 km/h** 24.8.74	RPA E. Mouat Biggs S. Murray **135,513 km/h** 16.11.77	A. Dankowska I. Gzyl **87,098 km/h** 8.9.75	Włochy A. Orsi F. Bellingeri **97,74 km/h** 18.8.74
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 500 km	F. Kępka **112,21 km/h** 9.8.76	Rodezja E. Pearson **143,04 km/h** 27.11.76	A. Dankowska **99,371 km/h** 18.4.74	Australia S. Martin **133,14 km/h** 2.2.79	E. Makula A. Orsi **114,86 km/h** 10.7.74	RPA E. Mouat Biggs S. Murray **140,068 km/h** 17.11.77	A. Dankowska M. Mielczarek **69,785 km/h** 1.6.75	ZSRR T. Zagajnowa W. Łobanowa **69,598 km/h** 29.5.68
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 750 km	J. Centka **93,072 km/h** 1.6.75	RFN G. Eckle **141,13 km/h** 7.1.78	A. Dankowska **73,627 km/h** 2.6.75	Wielka Brytania K. E. Karel **95,42 km/h** 24.1.79	—	RFN E. Müller O. Schäffner **122,26 km/h** 26.11.78	—	—
Prędkość przelotu po trasie trójkąta 1 000 km	—	RFN H. W. Grosse **145,328 km/h** 3.1.79	—	—	—	—	—	—
Odległość przelotu po trasie trójkątnej	J. Centka **769,4 km** 1.6.75	RFN H. W. Grosse **1229,256 km** 4.1 79	A. Dankowska, **769,4 km** 2.6.75	Wielka Brytania K. E. Karel **779,68 km** 24.1.79	—	Nowa Zelandia S. H. Georgeson H. Georgeson **801,77 km** 10.1.79	—	—
Prędkość przelotu docelowo-powrotnego 300 km	J. Ziobro **122,691 km/h** 31.5.77	—	P. Majewska **88,18 km/h** 6.5.79	—	S. Witek J. Kochańczyk **108,61 km/h** 2.6.79	—	H. Rynkiewicz K. Pazio **68,256 km/h** 26.6.76	—
Prędkość przelotu docelowo-powrotnego 500 km	F. Szachewicz **79,947 km/h** 25.6.76	—	—	—	—	—	A. Dankowska E. Jagiello **67,702 km/h** 26.5.77	—

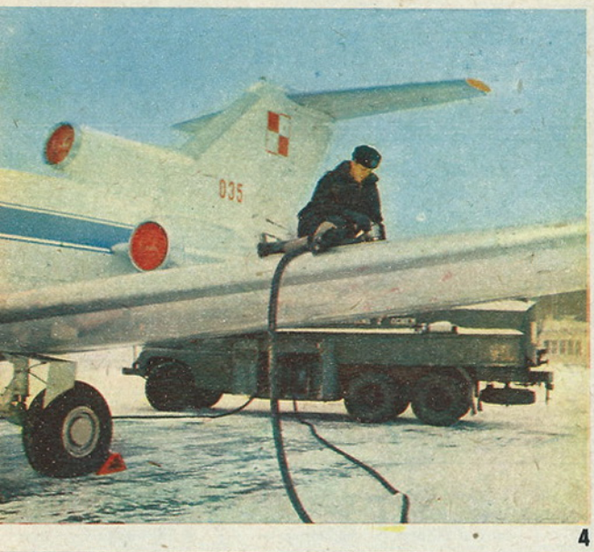
LOTNICY DALEKIEGO SZLAKU

1

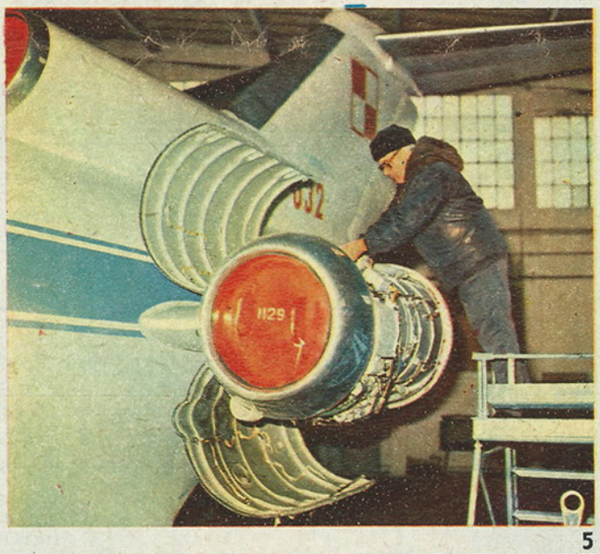
Mroźny, zamglony dzień. Gruba warstwa szronu na konstrukcjach hangarów, na kadłubach samolotów stojących rzędem na skraju lotniska. W ciszy i spokoju białej drogi pojawia się ciemna sylwetka oficera z biało-czerwoną opaską na rękawie płaszcza. Dyżurny inżynier lotniska. Dziś tę odpowiedzialną służbę pełni kapitan Piotr Dzwonek. Idzie wolnym krokiem ku drodze kołowania, przystaje, poprawia trzymane w dłoniach latarki. Właśnie od pasa lądowania zbliża się biały Jak-40. Ostro świszczą silniki. Wykręca, zatrzymuje się tuż przed kapitanem, silniki milkną, samolot nieruchomieje. Skończył się oblot po wykonaniu prac okresowych — teraz, po krótkim przeglądzie, samolot stanie na swoim stanowisku jako gotowy do dalszych lotów. Nie jest tajemnicą dla nikogo na lotnisku — nie będzie czekał na start, dziś jeszcze znajdzie się w powietrzu z kompletem pasażerów lub ładunkiem w drodze do dalekiego lotniska.

2

3



4



5

6

7

Kończy się luty, można więc powiedzieć, że właściwie i tę zimę mamy już za sobą. Zimę, która jest lżejsza od poprzedniej, choć przecież i ona także nie rozpieszczała żołnierzy naziemnej służby technicznej. Kapitan **Tadeusz Krupiński**, ceniony i doświadczony technik, starszy chorąży sztabowy **Jan Mazurkiewicz** i dziesiątki innych specjalistów technicznych, jak co roku wykonywali wszystkie konieczne prace techniczne, mające na celu stałe utrzymanie samolotów w gotowości do lotów. Wiadomo — zima, to okres trudny. To śnieg i mróz, to zziębnięte dłonie, to bardzo krótki dzień i konieczność wielu godzin pracy przy sztucznym świetle. Tak było i w tym roku, który nie różnił się pracą od innych lat, choć przecież jest rokiem odmiennym. W tym bowiem roku, za kilka już tylko dni, jednostka obchodzić będzie jubileusz 35-lecia służby na polskim niebie.

Przygotowywali się do tego święta od roku. Budowali stadion i inne obiekty sportowe właśnie z myślą, iż jest to praca dla uczczenia jubileuszu. Wykonali pracę o wartości ponad **TRZECH MILIONÓW ZŁOTYCH.** Zgłosili akces zdobycia zaszczytnego miana drużyny służby socjalistycznej. Rozpropagowali akcję honorowego krwiodawstwa i oddali 87 litrów tego najcenniejszego leku. Zdobyli blisko sto odznak Wzorowy Żołnierz i Wzorowy Dowódca. Ponad stu żołnierzy podniosło swoje kwalifikacje zawodowe, uzyskując trzecią i wyższe klasy specjalistów technicznych.

Niezwykle ciekawe formy pracy stosuje się w jednostce, aby zachować więź z nią rezerwistów i weteranów, aby pamięć o tych, któ-

rzy przeszli do służby na innych stanowiskach lub do rezerwy przetrwała w jednostce na długo. Sprawie tej dobrze służą patrole młodzieżowe. Młodzi kierowcy, mechanicy i inni specjaliści odwiedzają weteranów, którzy kiedyś pełnili służbę w tych pododdziałach, składają pisemne meldunki oprawione następnie w księgi i złożone w Sali Tradycji. Niewielu jest takich, do których nie dotarto, a przedsiębiorczość młodych jest wielka — jest więc nadzieja, że niedługo będzie można powiedzieć, iż zebrano już meldunki o wszystkich weteranach jednostki, która od trzydziestu pięciu lat wykonuje poważne zadania transportowe.

Nie ma już dziś w jednostce takich, którzy rozpoczynali w niej służbę w 1945 roku. Skrupulatnie zestawiona lista najstarszych stażem żołnierzy zawiera kilkanaście nazwisk takich, którzy przybyli do niej w roku 1950 lub nieco wcześniej. Są więc trzydziestolatki! Piloci, technicy samolotów i samochodów, jest także szef stołówki, który zanim zajął się sprawami wyżywienia żołnierzy — był fotooperatorem pokładowym i specjalistą w służbie przelotów.

Jedno zdanie o koszarach jednostki. Zaczęto od poniemieckich baraków, a obecnie jest kompleks budynków mieszczących sztab, kuchnie i stołówki, warsztaty, pomieszczenia mieszkalne, nowocześnie wyposażoną stację meteorologiczną, ośrodek sportowy i... nie sposób w jednym naprawdę zdaniu wszystkiego wymienić, bo jest tego tyle akurat ile trzeba, aby żołnierze mogli dobrze pracować i wypoczywać po niełatwej i odpowiedzialnej przecież służbie.

Zaczęli swoją transportową służbę przed trzydziestu pięciu laty. Samoloty Po-2 i C-47. Uśmiech rozrzewnienia. Jak to już dawno... kiedy ostatnio widzieliśmy na niebie „pociaka"? C-47 i Li-2, czyli jego radziecka odmiana, także przeszły do historii. Potem były w jednostce samoloty Il-12 i Il-14. A i te, o wiele przecież nowocześniejsze od poprzednich, odeszły w zapomnienie. Piloci naszego lotnictwa transportowego przesiedli się na samoloty Il-18, Tu-134, Jak-40.

Ale wraz ze sprzętem zmieniali się także w jednostce ludzie. Pionierów, którzy latali w czasie wojny i zaraz po jej zakończeniu, zdziesiątkowały choroby i po prostu wiek. Niewielu, bardzo niewielu jest takich, którzy pełnią służbę w powietrzu ponad trzydzieści lat. Ilu pilotów, nawigatorów i techników pokładowych przeszło do pracy w PLL LOT i lotnictwie cywilnym? Zwykła prawidłowość — powie ktoś. I to prawda. Nie ma tu żywiołowego ruchu kadr, ale też musi być rotacja — muszą odchodzić starsi, muszą ich miejsca zajmować młodsi, z nowym zapasem sił.

Od samolotów stojących na płycie w pobliżu hangaru nadchodzi mjr pil. **Jan Wojcieszek.** Rozpoczął on loty w jednostce w 1951 roku. Jego pierwszym dowódcą załogi był **Tadeusz Dalecki,** dziś pułkownik rezerwy pilot, człowiek o wielkiej pasji lotniczej, autor kilku książek o lotnictwie, zbierający mnóstwo relacji i wspomnień od dziesiątków starych lotników, w większości już rezerwistów. Wojcieszek otrzymał odznakę milionera w Wojskach Lotniczych w 1964 roku. Teraz... ma za sobą ponad 6 tysięcy godzin spędzonych w powietrzu, ma kolosalne doświadczenie lotnicze. Latał do KRL-D i ChRL. A gdzie był w Europie? W odpowiedzi marszczy brwi i po chwili namysłu mówi, że znacznie łatwiej powiedzieć, gdzie nie był. Nie lądował więc chyba tylko w Portugalii...

Jednym ze stosunkowo młodszych stażem w jednostce jest ppłk pil. **Wojciech Zembal.** Był on najpierw pilotem sportowym, następnie ukończył szkołę w Dęblinie, a od 1965 roku jest już w tej jednostce. Rozpoczynał w niej loty pod czujnym okiem płk pil. **Władysława Nakoniecznego.** Poczuł się wielce wyróżniony, gdy mógł latać z pułkownikiem w jednej załodze. Po latach zaś przejął od pułkownika i stery samolotu i pododdział.

W jednostce zakorzeniły się na stałe tradycje dobrej służby. Choć specyfika służby zabiera żołnierzom wiele godzin, które gdzie indziej można wykorzystać na sprawy własne, na wszędzie atrakcyjne urlopy i przepustki, nie ma tu problemów z utrzymywaniem wysokiego stanu dyscypliny wojskowej. Jest tu zrozumienie ważności tego, co się wykonuje w codziennej służbie. Dobrze działa koło ZSMP w pododdziale, organizując liczne imprezy, starając się dobrze prowadzić pracę ideowo-wychowawczą wśród żołnierzy.

Starszy chorąży sztabowy Jan Mazurkiewicz długo patrzy za odkołowującym samolotem. Skończyła się praca? Nie. Przecież za niespełna godzinę samolot wyląduje gdzieś w Polsce i po kilku godzinach będzie z powrotem tu, w domu. Kto go spotka na betonce, kto przyjmie od załogi, jeśli nie on, jeden z najstarszych stażem żołnierzy. Nie zostawi przecież na noc samolotu nie przygotowanego do następnego lotu — to nie do pomyślenia!

Transportowcy. Rok w rok przybywa kilkanaście tysięcy godzin spędzonych w powietrzu przez załogi. Godzin pracowitych, sumiennych, potrzebnych, wypełniających wszystkie dni i noce. Nigdy nie wiadomo, kiedy któraś z załóg rozpocznie szybkie przygotowanie do lotu. Jedno jest pewne — zawsze ktoś tu czuwa i zawsze jest gotowy do wykonania zadania w powietrzu. Pod tym tylko względem nic się nie zmieniło w tych 35 latach — zawsze można było liczyć na jej doskonale przygotowane samoloty i na jej rzetelnych, doświadczonych lotników.

BOGDAN BARTNIKOWSKI

NA ZDJĘCIACH:

1. **Jaki plan pracy na dzisiejszy dzień?**
2. **Dyżurny inżynier lotniska kpt. Piotr Dzwonek interesuje się wszystkim, co dzieje się na lotnisku.**
3. **Dziś na stoisku spokojnie.**
4. **St. szer. Zdzisław Sudor uzupełnia paliwo po powrocie samolotu z trasy.**
5. **Kpt. Tadeusz Krupiński kontroluje silnik samolotu Jak-40.**
6. **Koluj do mnie!**
7. **Wspólne zwiedzanie Sali Tradycji przez najstarszych i najmłodszych żołnierzy jednostki.**

Zdjęcia: STANISŁAW SYNDOMAN

PILOT i SPOŁECZNIK

Niedawno licencję pilota doświadczalnego w mieleckiej WSK zdobył Zygmunt Ossak. Długo pracował, aby osiągnąć wymarzony cel. Zainteresowanie lotnictwem wyniósł z domu rodzinnego; urodził się i przez kilka lat mieszkał w Białej Podlaskiej. Jego ojciec przez wiele lat pracował w Podlaskiej Wytwórni Samolotów. Po wyzwoleniu, gdy zakłady lotnicze w Mielcu poszukiwały fachowców, przyjechał do miasta nad Wisłoką.

— W moim domu rodzinnym — wspomina dziś Zygmunt Ossak — o niczym innym nie rozmawiano jak właśnie o lotnictwie. O lataniu, historii lotnictwa, budowie samolotów. Czytaliśmy wiele na ten temat, żyliśmy tym po prostu codziennie i już, gdy miałem 12 lat, zapisałem się do modelarni, którą prowadził Aeroklub Mielecki. Od podstaw poznawałem konstrukcję samolotu, budowałem modele, wiele czytałem i rozwijałem zainteresowania. Cieszyłem się każdym modelem i powiem tu z zadowoleniem, że odnosiłem w modelarstwie spore sukcesy. Ale to już inny rozdział mojego życiorysu.

— Porozmawiajmy więc o lataniu na szybowcach i samolotach.

— Konsekwentnie zmierzałem do celu. Zdobyłem pierwszą klasę pilota szybowcowego i samolotowego. Jestem obecnie społecznym instruktorem w aeroklubie. Na szybowcach przebyłem w powietrzu 630 godzin. Latanie to przyniosło mi wiele zadowolenia, zdobyłem bowiem złotą odznakę z trzema diamentami. Na samolotach sportowych wylatałem 800 godzin. W Mielcu wyszkoliłem 27 pilotów szybowcowych i 4 samolotowych, którzy otrzymali licencję turystyczną.

— W roku 1970 został Pan konstruktorem w mieleckiej WSK. Zaocznie ukończył Pan bowiem Politechnikę Warszawską i zdobył dyplom inżyniera o specjalności budowa samolotów. A jednak latanie okazało się silniejsze?

— Latanie na samolotach było celem mojego życia. Z pewnością byłbym niezłym konstruktorem. Mówiono mi: „zdrowie ci szwankuje". Ja jednak zrezygnowałem z pracy konstruktora. Leczyłem się przez wiele lat aby tylko osiągnąć taki stan zdrowia, jaki musi mieć pilot doświadczalny. Gdyby nie mój upór, to kto wie co bym dziś robił. W każdym razie zdałem przed komisją państwową egzaminy na pilota doświadczalnego i otrzymałem uprawnienia do pilotowania An-2 i M-20. Obecnie przygotowuje się do kolejnego egzaminu na M-18. Zanim ktoś z nas zacznie latać na jakimś typie samolotu, wcześniej musi zdać specjalistyczny egzamin. Nic dziwnego. Każdy bowiem z samolotów ma nieco inne tajniki pilotowania. Jako pilot doświadczalny II klasy latam na An-2 produkowanych seryjnie.

— Przeprowadza Pan samoloty mieleckie m.in. do ZSRR, na Węgry i do Jugosławii?

— Należę do tych pilotów, którzy nie mówią o swym zawodzie, że jest łatwy. W każdym locie jest jakieś ryzyko. Chodzi o to, aby wiedzą, koncentracją, predyspozycją fizyczną i psychiczną wpływać na pewność lotu i nie dać się ponieść fantazji czy brawurze. Stąd też owo powszechnie znane przysłowie, że pilot myli się tylko raz. Pamiętam o tym zawsze.

— Jako pilot doświadczalny wylatał Pan 920 godzin, a w ogóle na samolotach 1720 godzin. Czy to dużo czy też mało?

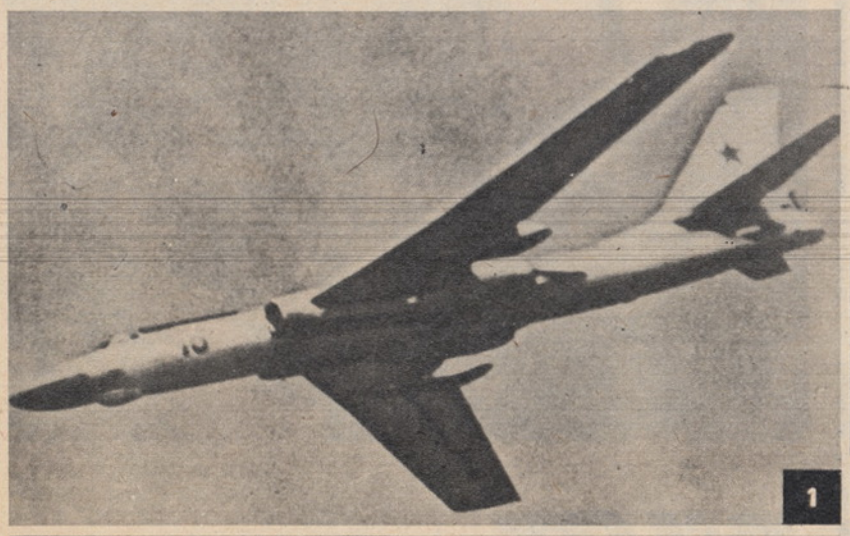
— Mam dopiero 35 lat, a więc wkroczyłem w wiek najbardziej sprzyjający lataniu i pracy dla przemysłu lotniczego. Kocham ten zawód i wszystko dla niego poświęcam. Chcę latać jak najdłużej. To co już osiągnąłem — sądzę — jest małym etapem na mojej drodze pilota.

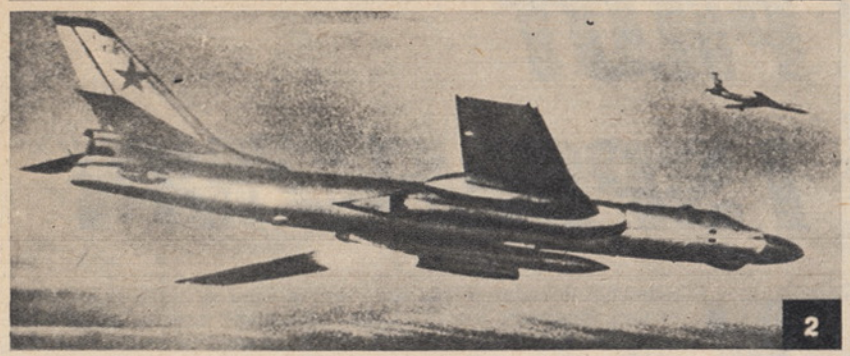
Rozmawiał: RYSZARD NICZYPORUK

Inż. Zygmunt Ossak w kabinie mieleckiego An-2.

Zdjęcie: Piotr Aksiuto

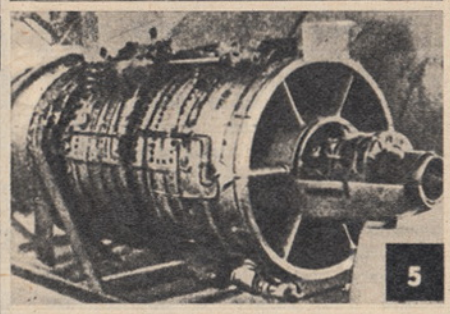
BOMBOWIEC TU-16


1


2

3

4


5

Po zbudowaniu samolotu bombowego Tu-14, A. Tupolew zwrócił się do Ministerstwa Przemysłu Lotniczego z propozycją, by do planów biura konstrukcyjnego włączyć budowę eksperymentalnego samolotu bombowego ze skrzydłami skośnymi.

Propozycja została przyjęta i rozpoczęto prace nad samolotem o oznaczeniu Tu-82. Po przeprowadzeniu obliczeń i prób na modelach, stwierdzono, że skrzydła Tu-82 powinny mieć skos 30—40°. W lutym 1949 r. pilot A. Pierielet rozpoczął próby w locie, które wypadły pomyślnie. Na podstawie Tu-82 zbudowano samolot Tu-83, który miał być przeznaczony do produkcji seryjnej (nie została ona jednak podjęta). Na początku lat pięćdziesiątych w OKB Tupolewa rozpoczęto prace nad kolejnym bombowcem Tu-86. Samolot ten przy znacznie większych rozmiarach i mocniejszych silnikach projektowany był w podobnym układzie jak jego poprzednicy (Tu-82 i Tu-83).

Budowa prototypu Tu-83 nie została zrealizowana dlatego, że znacznie większe możliwości stwarzał projekt Tu-88 będący prototypem bombowca Tu-16. W trakcie prac nad Tu-88 wykorzystano wszystkie wcześniejsze doświadczenia oraz zdobycze radzieckiej nauki i techniki lotniczej.

Źródłem napędu miały być dwa potężne silniki odrzutowe typu AM-3 o ciągu 85,80 kN każdy, konstrukcji A. Mikulina.

Bardzo poważnym problemem, jaki wyłonił się przed zespołem konstruktorów, był sposób rozmieszczenia silników. W samolotach Tu-82, Tu-83 i Tu-86 silniki podwieszone były w opływowych gondolach pod skrzydłami. Ale silnik AM-3 miał średnicę 1,5 m. Umieszczenie tak dużego silnika w gondoli pod skrzydłem stwarzało poważne zagrożenie dla jego pracy podczas startu i lądowania ze względu na małą odległość od pasa startowego. Zaproponowano umieszczenie silników po obu stronach kadłuba w nasadzie skrzydeł, przy czym kadłub miał mieć przekrój kołowy. Układ ten nie był najlepszym rozwiązaniem: wzrósł opór czołowy samolotu, dostęp do silników był bardzo utrudniony, a połączenie skrzydeł z kadłubem wymagało odpowiednich wzmocnień. Tupolew zmodyfikował tę koncepcję W miejscu styku silników z kadłubem ścięto jego boki. W tę przestrzeń „wtopiono" silniki. Osie podłużne kadłuba i chwytów powietrza były równoległe, a sam chwyt znajdował się przed krawędzią natarcia skrzydła. Kanał doprowadzający powietrze do silnika musiał się rozdzielać: jeden — główny przewód przechodził w kesonie skrzydła między dźwigarami, a drugi umieszczono pod skrzydłem. Przed silnikiem oba przewody kanału powietrza łączyły się w jeden. Od skrzydeł i kadłuba silniki oddzielono przegrodami przeciwpożarowymi.

Umieszczenie silników w takim układzie dało wiele korzyści: uzyskano czyste aerodynamicznie skrzydła, zmalał opór czołowy, a wielkie osłony silników utworzyły przejście skrzydło-kadłub. W celu zabezpieczenia pokrycia kadłuba przed niszczącym działaniem strumieni gazów wylotowych przesunięto dysze obu silników o 3° w bok w stosunku do osi podłużnej samolotu.

Kolejnym poważnym problemem było umieszczenie podwozia głównego, które w poprzednich konstrukcjach było wciągane do gondol silników. W przypadku Tu-88 takiej możliwości nie było. Wówczas Tupolew zaproponował umieszczenie na krawędzi spływu skrzydeł specjalnych gondol, w które byłoby chowane podwozie. Gondole te oraz sam układ podwozia stały się później charakterystycznym elementem konstrukcyjnym wielu samolotów A. Tupolewa.

Zanim osiągnięto ostateczny kształt, wielokrotnie przebudowywano drewnianą makietę. Pierwszy egzemplarz do prób w locie zbudowano w 1952 r. i zimą tegoż roku pilot oblatywacz N. Rybko wykonał na nim pierwszy lot. Przygotowywania do tego lotu przeprowadzono bardzo staranie, bowiem na tak ciężkim samolocie ze skośnymi skrzydłami jeszcze nikt w Związku Radzieckim nie latał. Próby wykazały, że samolot był prawidłowy i łatwy w pilotażu oraz posiadał dobre osiągi, o czym świadczy uzyskana prędkość 992 km/h. Piloci latający uprzednio na bombowcach Tu-4, po wykonaniu 2—3 lotów z instruktorem wykonywali samodzielnie loty na Tu-16. Natomiast zbliżenie silników do siebie ułatwiało pilotaż samolotu z jednym pracującym silnikiem, a duża moc silników i dobra charakterystyka aerodynamiczna samolotu umożliwiały nawet start z jednym pracującym silnikiem.

W roku 1953 Tu-88 pod oznaczeniem Tu-16 wchodzi do produkcji seryjnej i na uzbrojenie jednostek radzieckiego lotnictwa bombowego.

Pierwsza publiczna prezentacja Tu-16 odbyła się 1 maja 1954 r. podczas defilady w Moskwie.

Konstrukcja Tu-16 dawała duże możliwości modernizacji. W roku 1956 demonstrowano publicznie przebieg uzupełniania paliwa w powietrzu (bombowca Tu-16 przez latający zbiornikowiec Tu-16). Tankowanie odbywało się przez skrzydło. Zbudowano także wariant latającej cysterny przystosowany do tankowania spod kadłuba oraz następny, cięższy, z pogrubionym kadłubem. W innych modyfikacjach zastosowano udoskonalone silniki RD-3M (AM-3M) o ciągu 93,19 kN, co zwiększyło prędkość o ponad 100 km/h i zasięg do 7200 km.

Kolejnym wariantem był samolot — latająca wyrzutnia dużych pocisków rakietowych dalekiego zasięgu powietrze-ziemia. W zależności od wersji Tu-16 przenosi 1 lub 2 rakiety. W wariancie tym zmianie uległ między innymi przód kadłuba. Zlikwidowano oszklony „nos" samolotu umieszczając w tym miejscu stację radiolokacyjną, przez co zwiększyła się długość samolotu. Innym zastosowaniem Tu-16 jest rozpoznanie. Zbudowano kilka wersji rozpoznawczych różniących się głównie wyposażeniem.

Tu-16 stanowiły w latach pięćdziesiątych główną siłę radzieckiego lotnictwa dalekiego zasięgu. W latach sześćdziesiątych weszły na uzbrojenie lotnictwa wojskowego Indonezji, Egiptu i ChRL (są tam produkowane z licencji).

Samolot Tu-16 jest całkowicie metalowym, dwusilnikowym średniopłatem ze skośnymi skrzydłami. Kałub, skrzydła i usterzenie samolotu wykonywane są jako oddzielne zespoły, łączone ze sobą w fazie montażu.

Kadłub o konstrukcji półskorupowej i przekroju okrągłym podzielony jest na pięć części (przedziałów): część pierwsza rozpoczynająca się oszkloną, ciśnieniową kabiną nawigatora, ciśnieniową kabiną pilotów ze wszystkimi urządzeniami niezbędnymi do kontroli wykonywanego lotu, kabiną strzelca pokładowego i urządzeniami radiolokacyjnymi. Sam dziób samolotu wykonywany jest w postaci szkieletu ze stopu magnezu i oszklony szkłem organicznym. Oszklenie jest podwójne. Fotel nawigatora jest opancerzony z tyłu i z dołu. Część druga zawiera zbiorniki paliwa, część trzecia to przedział bombowy. Część czwarta także zawiera zbiorniki paliwa, część piąta — ogonowa — zawiera ciśnieniowe kabiny operatora i strzelca-radiotelegrafisty. Wejście do kadłuba umożliwiają dwa dolne włazy znajdujące się w przedniej i tylnej części kadłuba. Największa średnica kadłuba wynosi 2,5 m, a jego pokrycie wykonane jest z blachy ze stopów aluminium o grubości do 3 mm.

Skrzydła o załamanej krawędzi natarcia i skosie 42° (od osłony silników do pierwszej kierownicy strugi) oraz 35° do końca mają konstrukcję dwudźwigarową typu kesonowego i ujemny wznios. W jego końcowej części znajdują się klapy i lotki. Klapy szczelinowe wychylają się w zakresie do 35°. Lotki wykonywano z osiową kompensacją wewnętrzną; każda z nich ma klapkę wyważającą. Na każdym skrzydle duże kierownice strug powietrza przeciwdziałające ich spływowi. Wielkie osłony silników tworzą przejście skrzydło-kadłub. Na krawędzi spływu zabudowane są gondole, w które wciągane jest podwozie główne.

Usterzenie skośne, wolnonośne, składa się ze statecznika pionowego (o załamanej krawędzi natarcia) ze sterem kierunku oraz ze stateczника poziomego ze sterem wysokości umocowanego nad kadłubem do statecznika pionowego. Kąt skosu (mierzony na krawędzi natarcia) statecznika pionowego i poziomego wynosi 42°.

Podwozie trójpodporowe. Goleń przednia posiada dwa koła i wciągana jest do kadłuba, goleń głównego podwozia ma po cztery przegubowo osadzone koła wciągane w gondole skrzydłowe.

Zespół napędowy tworzą dwa turbinowe silniki odrzutowe typu AM-3 o ciągu 85,80 kN każdy. Silnik AM-3 skonstruowany został przez znanego radzieckiego konstruktora silników lotniczych A. Mikulina i akademika B. Stieczkina. Silnik składa się ze sprężarki 8-stopniowej, pierścieniowo-dzbanowej komory spalania z 14 wtryskiwaczami oraz dwustopniowej turbiny służącej do napędu sprężarki, a także skrzynki napędowej do napędu wszystkich pomocniczych zespołów silnika.

Załoga składa się z sześciu osób: nawigatora, dwóch pilotów, operatora, strzelca — radiotelegrafisty i strzelca pokładowego.

Uzbrojenie samolotu składa się z sześciu lub siedmiu szybkostrzelnych działek typu NR-23 kal. 23 mm oraz ładunku bomb lub dużych lotniczych pocisków rakietowych dalekiego zasięgu. Działka rozmieszczone są następująco: dwa osadzone są na ruchomym stanowisku na przedniej, górnej części kadłuba, dwa w tylnej, dolnej części kadłuba także na ruchomym stanowisku i dwa na ruchomo osadzonym stanowisku strzeleckim umieszczonym w końcu kadłuba. Niektóre serie posiadały działko nieruchomo zabudowane z przodu kadłuba z prawej jego strony. Ładunek bombowy umieszczony jest w komorze bombowej o długości 6,50 m znajdującej się we wnętrzu kadłuba w okolicy środka masy samolotu. Bomby o łącznym wagomiarze od 3000 kg do 9000 kg zawieszone są na wyrzutniach i mogą być zrzucane pojedynczo lub seriami. Naprowadzaniem na cel i zrzutem bomb zajmuje się (ze swej kabiny) nawigator.

W wersjach nosiciela rakiet samolot Tu-16 uzbrojony jest w duże skrzydlate pociski rakietowe podwieszone: jeden pod kadłubem lub dwa pod skrzydłami.

W wersji rozpoznawczej przeznaczonej do dalekiego zwiadu zamiast ładunku bomb Tu-16 zabiera zestaw odpowiednich urządzeń. Pod skrzydłami można podwiesić dodatkowe zbiorniki paliwa. Opracowano kilka wariantów rozpoznawczego Tu-16 różniących się głównie wyposażeniem.

Wyposażenie pilotażowo-nawigacyjne i radiowe pozwala na wykonywanie zadań w dzień i w nocy w trudnych warunkach atmosferycznych. Pierwsze serie wyposażono między innymi w stację radiolokacyjną „Argon". W następnych seriach zabudowano autopilota ułatwiającego pilotaż w szczególnie trudnych warunkach atmosferycznych.

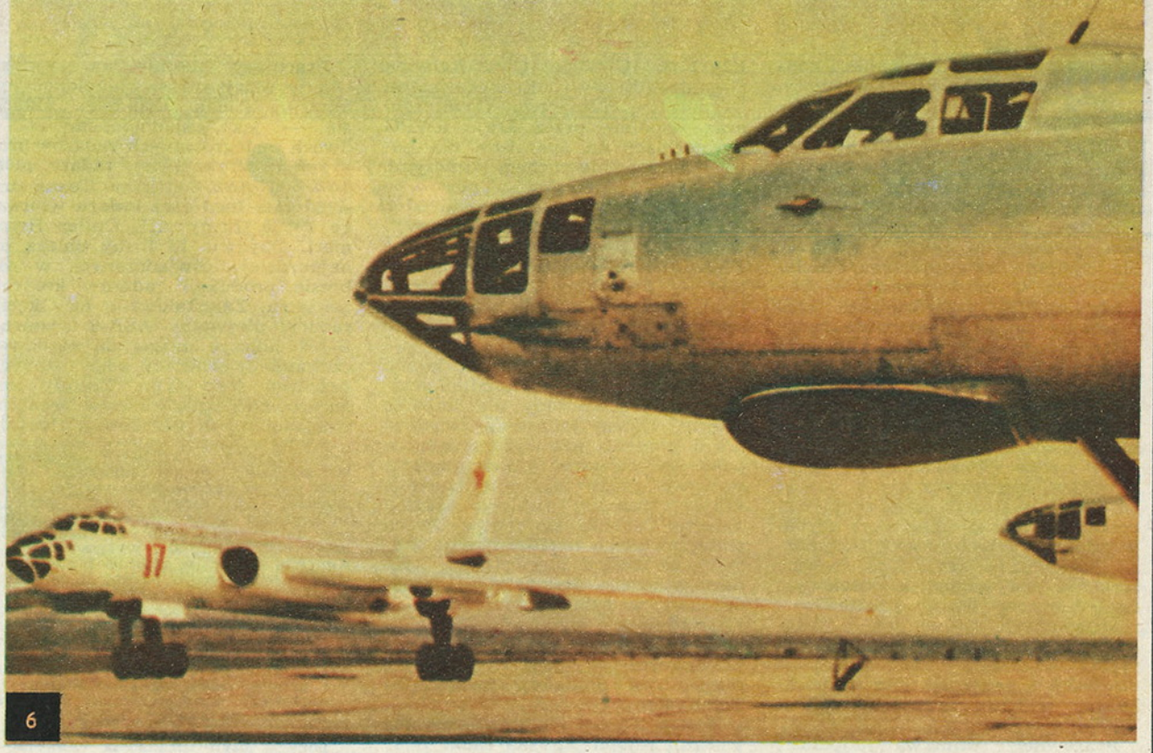
Wykorzystując dane nagromadzone w OKB Tupolewa przystąpiono w 1954 r. do konstruowania na bazie Tu-16 i z wykorzystaniem zespołów tego samolotu (skrzydła, usterzenie, podwozie, początkowo — zespół napędowy) samolotu pasażerskiego Tu-104.

Miał on nowy kadłub z kabiną pasażerską i nisko umieszczone skrzydła. Od września 1956 r. samolot Tu-104 rozpoczął loty na linii Moskwa — Irkuck. Samolot Tu-104 budowany w wersjach A, B, E, W był pierwszym w ZSRR i pierwszym pomyślnie wprowadzonym na regularne linie lotnicze świata samolotem pasażerskim z napędem odrzutowym.

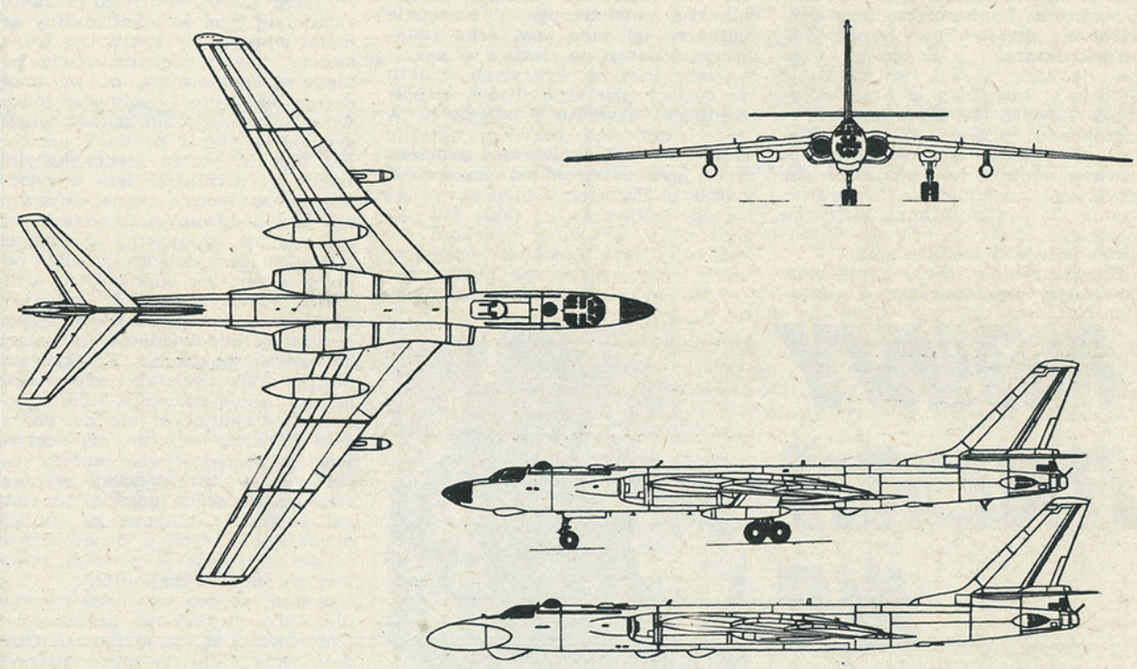
Wersjami rozwojowymi samolotu Tu-104 były: dwusilnikowy Tu-124 będący pierwszym w ZSRR samolotem pasażerskim napędzanym silnikami dwuprzepływowymi oraz czterosilnikowy Tu-110.

Za skonstruowanie samolotów Tu-16 i Tu-104 oraz wielu ich modyfikacji A. N. Tupolew był odznaczony Orderem Lenina oraz w latach 1949 i 1952 otrzymał Nagrodę Państwową I stopnia.

WŁADYSŁAW STECH



6



7

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE Tu-16

WYMIARY:

Rozpiętość — 32,93 m
Długość — 34,80 m
Wysokość — 10,80 m
Pow. nośna — 164,65 m²
Rozstaw goleni podwozia głównego — 9,775 m
Rozpiętość stateczników poziomych — 11,75 m

MASY:

Własna — 37 200 kg
Startowa (normalna) — 72 000 kg

OSIĄGI:

Prędkość na wys. 6000 m — 992 km/h
Pułap — 12 300 m
Zasięg — 5760 km

NA ILUSTRACJACH:

1. Tu-16 w wersji nosiciela rakiet.
2. Odpalenie pocisku rakietowego spod kadłuba Tu-16.
3. Tylne stanowisko strzeleckie.
4. Przygotowanie do lotu.
5. Silnik AM-3 stanowiący napęd samolotu Tu-16.
6. Samoloty Tu-16 na jednym z lotnisk radzieckich.
7. Rysunek samolotu Tu-16 w trzech rzutach.

Rys. W. Stech

NOWY RADAR NA OKĘCIU

System kierowania i kontroli ruchu lotniczego w rejonie Centralnego Portu Lotniczego Warszawa-Okęcie (TMA Warszawa) został ostatnio wzbogacony o nowe urządzenia radiolokacyjne.

Faktem jest, że potrzeby lotnictwa cywilnego w zakresie stworzenia systemu zabezpieczenia ruchu lotniczego w całej przestrzeni powietrznej PRL są bardzo duże. Uruchomiony w ostatnim czasie radarowy system kontroli zbliżania dla rejonu lotniska Okęcie (TMA Warszawa) stanowi ważny etap w budowie takiego ogólnokrajowego systemu. Dla pracowników lotnictwa związanych z obsługą lotnisk, kontrolą ruchu powietrznego i przewożeniem podróżnych był to powód do dużej radości i satysfakcji. Oni przecież z bliska obserwują szybki w ostatnich latach rozwój transportu lotniczego w kraju i na świecie, zarówno pod względem ilościowym (stały wzrost liczby pasażerów i realizowanych lotów) jak i jakościowym (pojawianie się nowych typów samolotów o zwiększonej ładowności i prędkości lotu, wyposażonych w nowe urządzenia i rozwiązania techniczne).

Pracownicy lotnictwa najpełniej zdają sobie sprawę z podstawowej zależności istniejącej między rozwojem transportu lotniczego w Polsce, a rozwojem i zabezpieczeniem standardowej infrastruktury lotniczej. W infrastrukturze na czoło wysuwa się stały postęp w dziedzinie produkcji, instalowania oraz wdrażania nowych środków kontroli i kierowania ruchem lotniczym. Dlatego niezbędnym warunkiem rozwoju komunikacji lotniczej stało się równoległe instalowanie i wprowadzanie do systemu kontroli ruchu lotniczego nowoczesnych, standardowych urządzeń technicznych.

Rozwiązywanie wielu problemów powstałych przy kierowaniu i organizacji ruchu w określonym obszarze powietrznym wymaga obecnie, między innymi, zastosowania odpowiednio nowoczesnego sprzętu radiolokacyjnego. Urządzenia radarowe są bowiem podstawową częścią składową systemów kierowania i kontroli ruchu lotniczego, umożliwiając sprawne funkcjonowanie komunikacji lotniczej podczas dużego natężenia ruchu w powietrzu i w złych warunkch atmosferycznych. Można śmiało powiedzieć, że współczesna komunikacja lotnicza oraz funkcjonowanie portów lotniczych jest nie do pomyślenia bez nowoczesnych urządzeń radarowych.

W ostatnich latach sformułowano wiele ogólnych i szczegółowych norm i wymagań technicznych, w stosunku do urządzeń radarowvch instalowanych dla potrzeb systemów kierowania i kontroli ruchu lotniczego. Podstawowe wymagania, zalecenia i przepisy w tym względzie, opracowane zostały m. in. przez ICAO (International Civil Aviation Organization — Międzynarodową Organizację Lotnictwa Cywilnego) oraz wspólnie przez kraje RWPG (w normach na aparaturę dla potrzeb kierowania ruchem lotniczym). Najwięcej przepisów i norm na sprzęt radarowy mający zastosowanie w lotnictwie zostało wydanych w Stanach Zjednoczonych AP przez FAA (Federal Aviation Administration — Federalny Zarząd Lotnictwa), gdzie obowiązują bardzo wysokie normy bezpieczeństwa ruchu powietrznego.

Zakupiony przez Zarząd Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych, a przeznaczony dla lotniska Okęcie, system radarowy kierowania i kontroli ruchu lotniczego, w pełni spełnia wszystkie wymagania stawiane przez międzynarodowe i krajowe przepisy dla tego rodzaju sprzętu. Składa się on z dwóch zintegrowanych urządzeń radiolokacyjnych: radaru pierwotnego i radaru wtórnego. Jest to system standardowy, w pełni zautomatyzowany i posiadający o wiele większe możliwości operacyjne w porównaniu z pracującym od 1966 r. radarem pierwotnym produkcji firmy AEG Telefunken.

Wykorzystywany dotychczas w kontroli rejonu lotniska radar pierwotny (polegający na wysyłaniu przez urządzenia nadawcze wiązki fal w kierunku lokalizowanego obiektu powietrznego i następnie odbiorze jej jako tzw. echa radarowego) dawał na ekranie wskaźnika zobrazowanie wykrytego obiektu w postaci plamki o dwóch współrzędnych: azymutu i odległości. A więc radar ten pozwalał określić tylko kierunek lokalizowanego obiektu i jego odległość od stanowiska namiaru. Pozostałe podstawowe dane operacyjne, m. in. takie jak numer rejsu, aktualna wysokość samolotu i jego prędkość względem ziemi, były uzyskiwane przez kontrolera od pilota za pomocą łączności radiowej oraz często uciążliwych manewrów identyfikacyjnych. W czasie takich manewrów kontroler wydaje pilotowi polecenia wykonania określonych zakrętów w lewo lub w prawo na uprzednio podany kurs.

Uzyskiwanie tych danych na bieżąco, w sytuacji wzrastającego natężenia ruchu lotniczego, stawało się bardzo kłopotliwe, a poza tym trudne do zapamiętania. Kontrolerzy często bywali przeciążeni licznymi czynnościami, które musieli wykonywać, aby zapewnić pełną kontrolę i bezpieczeństwo ruchu lotniczego zgodnie z wymogami procedury.

Pracujący obecnie na lotnisku Okęcie nowy system radiolokacyjny kontroli ruchu lotniczego składa się — jak wspomnieliśmy — z dwóch zintegrowanych radarów produkcji amerykańskiej: **radaru pierwotnego ASR-8** (firmy Texas Instruments Inc.) oraz **radaru wtórnego P-250** (firmy AIL Cutler Hammer). Obydwie te firmy należą do najbardziej doświadczonych w zakresie produkcji radarów kontroli zbliżania. Zainstalowane na Okęciu radary: pierwotny ASR-8 i wtórny P-250 zaliczyć można do najnowocześniejszej generacji współczesnych urządzeń tego typu. Zostały one opracowane całkowicie w technice elektronicznych układów scalonych.

Instalację i uruchamianie zintegrowanych urządzeń radarowych zakończono w połowie grudnia ubiegłego roku. Obecnie, po okresie próbnym, od końca stycznia br. nowy sprzęt sprawnie funkcjonuje w skomplikowanym systemie kierowania i kontroli ruchu lotniczego rejonu lotniska Warszawa-Okęcie. Kontrola lotów w rejonie lotniska została wzbogacona o bardzo duże możliwości operacyjne zautomatyzowanego systemu radaru wtórnego. W skład tego systemu wchodzą dwa zespoły urządzeń:

1. **STACJA NAZIEMNA, czyli urządzenia nadawcze (zapytujące) i odbiorcze, antena, urządzenia dekodowania i przetwarzania sygnałów odebranych odpowiedzi oraz wskaźniki do zobrazowania uzyskanych informacji,**
2. **STACJA POKŁADOWA, tzw. transponder, czyli urządzenia odbiorcze i nadawcze (odzewowe), antena oraz urządzenia automatycznego kodowania informacji.**

System radaru wtórnego charakteryzuje się tym, że lokalizowany samolot wyposażony jest w tzw. transponder, czyli specjalną stację pokładową, zawierającą m. in. urządzenia odbiorcze i nadawcze (odzewowe). Po odebraniu zakodowanego sygnału-zapytania ze stacji naziemnej (np. o numer identyfikacyjny samolotu), z transpondera wysyłany jest automatycznie svgnał odpowiedzi (z zakodowanym numerem rejsu). Sygnały odpowiedzi wysyłanych z transpondera danego samolotu odbierane są przez odpowiednie urządzenia stacji naziemnej, gdzie po zdekodowaniu zobrazowane zostają w postaci odpowiednich informacji na ekranie wskaźnika. Przekazywanie sygnałów (zapytań i odpowiedzi) między stacją naziemną i transponderem znajdującym się na pokładzie samolotu odbywa się oczywiście za pośrednictwem anteny radarowej. W transpondery wyposażone są wszystkie polskie samoloty pasażerskie kursujące na liniach międzynarodowych, a w najbliższym czasie otrzymają je również samoloty na liniach krajowych.

System radaru wtórnego pozwala nie tylko wykrywać samoloty — lecz również je identyfikować. Obydwa radary (pierwotny i wtórny), będąc ze sobą zintegrowane, tworzą zautomatyzowany system radarowej kontroli ruchu lotniczego, który zapewnia pełną informację o obiektach powietrznych znajdujących się w rejonie lotniska. W systemie tym kontrolerzy otrzymują na ekranach wskaźników pełne zobrazowanie zasadniczych danych operacyjnych, m. in.: numer rejsu, wysokość, prędkość, współrzędne położenia oraz dodatkowe informacje dotyczące utraty łączności radiowej, ogólnego zagrożenia i uprowadzenia samolotu. Ponadto nowy zintegrowany system radarowy zapewnia dostarczenie szeregu innych informacji, np.:

— tabeli planowanych w danym dniu przylotów i odlotów,
— aktualnego czasu i sytuacji dotyczącej lotniska,
— danych meteorologicznych,
— samolotów usuniętych ze zobrazowania.

Na ekranach wskaźników radarowych zobrazowana jest także tzw. mapa wizyjna zawierająca układ dróg powietrznych, pomocy nawigacyjnych, przeszkód wysokościowych itp. Wszystko to podane jest na ekranach w postaci znaków, symboli i cyfr w sposób całkowicie zautomatyzowany (bez udziału kontrolera) dzięki temu, że w skład podwójnego systemu radiolokacyjnego wchodzą cztery programowane komputery firmy Data General. Jedyną prostą czynnością, która musi być wykonana przez asystenta kontrolera, jest wcześniejsze wprowadzenie do pamięci komputera planu lotów na dany dzień.

Informacje dotyczące konkretnego obiektu zobrazowane są na ekranie wskaźnika w postaci tzw. formularza obiektu. Przesuwa się on po ekranie synchronicznie z ruchem obiektu i uaktualniany jest za każdym obrotem anteny radaru.

Niektóre dane techniczne radaru pierwotnego: zasięg — 120 km, pułap wykrywania — 12 km, prędkość obrotów anteny — 15 obr./min., eleminacja frontów burzowych, możliwość pracy z przemienną częstotliwością powtarzania.

Niektóre dane techniczne radaru wtórnego: zasięg — 370 km, pułap wykrywania — ok. 25 km, możliwość pracy czterema MODAMI zapytania, możliwość wykrycia do 300 obiektów w ciągu jednego obrotu anteny, jednocześnie z funkcją przeszukiwania przestrzeni możliwe jest automatyczne śledzenie w powietrzu do 75 obiektów (zobrazowanych na ekranie wskaźników radaru), dwa rodzaje mapy wizyjnej, możliwość umieszczenia w pamięci komputera 48 planów lotu, przetwarzanie danych o obiektach w czasie rzeczywistym.

Przedstawiony tu opis możliwości operacyjnych nowego zintegrowanego systemu radarowego kontroli ruchu lotniczego dokonany został w sposób bardzo ogólny. Praca zintegrowanego systemu radaru pierwotnego i radaru wtórnego jest wyjątkowo złożona. Dotychczasowe efekty działania nowych urządzeń pozwalają przypuszczać, że oddany do użytku system radiolokacyjny ułatwi trudną i odpowiedzialną pracę kontrolerów ruchu lotniczego, w sposób istotny usprawni kierowanie i kontrolę oraz zwiększy bezpieczeństwo ruchu lotniczego w rejonie Centralnego Portu Lotniczego Warszawa-Okęcie. **(cze)**

NA ZDJĘCIACH: Kierownik Działu Radiolokacji ZRLiLK Wiesław Krawczyk (z prawej) i przedstawiciel Texas Instruments Inc. Dale Cornelius przy omawianiu problemów integracji dwóch radarów w jeden system (zdjęcie obok) ● Specjaliści elektronicy K. Durczak i E. Gajewski przy ekranach wskaźników radarowych (zdjęcie wyżej).

Zdjęcia: K. Czyż

LOT nowiny

Nr 213
luty
1980

Lepiej Oszczędniej Taniej

Można chyba śmiało powiedzieć, iż była to lekcja poglądowa twórczego myślenia oraz prawdziwej troski o lepsze gospodarowanie, a w konsekwencji — o dalszy, pomyślny rozwój przedsiębiorstwa. Ponieważ zaś myślenie twórcze, to zarazem — przynajmniej w odniesieniu do spraw gospodarczych — operowanie pojęciami osadzonymi głęboko w realiach, była to także lekcja realistycznego myślenia.

Rok 1979 nie był dla PLL LOT — tak zresztą, jak pod wieloma względami dla całej, światowej komunikacji lotniczej — rokiem zbyt przychylnym. A jednak zadania zaplanowane na ów rok udało się załodze wykonać pomyślnie, a nawet przed terminem. Aby nie wracać do publikowanych już na ten temat szczegółów, warto sięgnąć do najbardziej chyba wymiernego wskaźnika: otóż ogólna praca przewozowa PLL LOT przekroczyła w 1979 roku 259 000 milionów tonokilometrów — wobec 120 mln tkm w roku 1973 i 60 mln tkm w 1970 roku. Przy tym pracować na to trzeba było praktycznie w oparciu o tę samą sieć linii lotniczych (przybyło tylko połączenie z Luxemburgiem) oraz w oparciu prawie o ten sam tabor latający (przybył tylko jeden samolot typu Ił-62 M).

Nasuwa się więc pytanie: jakim wobec tego czynnikom należy przypisać osiągnięcia 1979 roku. Odpowiedź jest prosta: dzięki wzrostowi efektywności gospodarowania. A konkretniej? Niech za odpowiedź posłużą trzy przykłady: 1) roczny, przeciętny nalot na samolotach Ił-62 wzrósł z 1 660 godz. w 1977 r. do 2 036 godz. w roku ubiegłym; na Tu-134 natomiast w tym samym czasie — z 1 365 do 1 413 godzin; 2) współczynnik wykorzystania miejsc w samolotach osiągnął 67,4% wobec 64,9 w 1978 r. i 60,8% w roku 1977; 3) wydajność pracy wzrosła w porównaniu z 1978 rokiem o 6 tys. tkm na jednego pracownika.

W roku 1980 LOT zamierza utrzymać dynamikę rozwoju równą mniej więcej dynamice roku ubiegłego, głównie dzięki wzrostowi pasażerskich przewozów zagranicznych, które wzrosną do 12 220 tys., czyli o 160 tys. Przewozy towarowe wzrosną o 1 000 ton. Zachowane ma być też dotychczasowe tempo wpływów ze sprzedaży usług; załoga postanowiła nawet zwiększyć ich wysokość o 250 mln złotych w stosunku do wytycznych NPSG.

Zadania ambitne. Tym bardziej, iż przyjdzie realizować je w warunkach równie, a raczej jeszcze bardziej nie sprzyjających niż w roku ubiegłym. Na warunki te wpływać będą m. in. takie czynniki jak dalszy wzrost cen paliw, zaostrzająca się konkurencja taryfowa, wzrost opłat i kosztów obsługi na obcych lotniskach, wzrost kosztów wyżywienia pasażerów i szereg innych. Szczególnie dotkliwych konsekwencji załoga spodziewa się z dalszego wzrostu cen paliw, których udział w całkowitych kosztach przedsiębiorstwa wzrośnie w najlepszym przypadku do 31,8%, wobec 28,3% w roku ubiegłym. Dochodzi do tego jeszcze kilka dodatkowych, a niezależnych od załogi, przeszkód i trudności. Bo oto np. w Krakowie zamknięte zostanie z powodu remontu lotnisko na okres 4 miesięcy, co nie pozostanie bez wpływu na spadek krajowych przewozów o ok. 5%.

Nad ruchem zagranicznym, a zwłaszcza dalekodystansowym, wisi natomiast jak fatum perspektywa wyłączenia spod ruchu (remont modernizacja) DS-3, czyli dłuższej drogi startowej na Okęciu. Jeśli dodać do tego, że w tym roku cofnięte zostaną przedsiębiorstwu dotacje do nierentownych przewozów na niektórych liniach do krajów wspólnoty socjalistycznej — łatwo się domyśleć od czego dyrekcję i załogę LOTU może boleć głowa. Oczywiście — od myślenia, jak mimo to pomyślnie wykonać zadania 1980 roku. Zwłaszcza, że praktycznie przyjdzie pracować w oparciu o ten sam tabor latający, albowiem nie uda się najprawdopodobniej zakupić więcej niż jeden Ił-62 M.

A tymczasem dojdą nowe linie i połączenia: nowa linia do Manchesteru, systematyczne czartery do Chicago, kontynuacja czarterów do Japonii i najprawdopodobniej pierwsze czartery do Australii. Oczywiście — nowe linie i połączenia, to rękojmia wzrostu przewozów, ale jednocześnie i łamanie głowy nad ich właściwą obsługą. Myśli się więc nawet nad ewentualnym wydzierżawieniem przynajmniej jednego samolotu dalekodystansowego typu Ił-62.

Jest to jednakże tylko jeden z warunków pomyślnego wykonania zadań. Na 96 Sesji KSR omówiono więc także wiele innych, mających — podobnie jak w ubiegłym roku — ten sam wspólny mianownik: wzrost efektywności gospodarowania. Podstawowy punkt porządku obrad Sesji brzmiał: „Zakładowy plan społeczno-gospodarczy PLL LOT na 1980 rok". Wyłuszczono w nim wszystkie podstawowe zadania. I właściwie na tym dokumencie można było ograniczyć uwagę w dyskusji i... na tym poprzestać. Było inaczej. Bo jeszcze bardziej interesujący okazał się załącznik do planu. Nosi on tytuł: „Program efektywności gospodarowania w PLL LOT na rok 1980" i składa się z 6 rozdziałów, 36 podrozdziałów i 59 punktów. Nie są to bynajmniej hasła lub deklaracje, lecz konkrety: co, kto, kiedy i jak ma zrobić oraz jakie to powinno przynieść korzyści wymierne w złotówkach i walucie wymienialnej.

Trudno zdecydować się, co wybrać z tego programu jako przykład. Bo wszystko jest ważne i wymierne chociażby na zasadzie „ziarnko do ziarnka". Jest jednak w programie rozdział chyba najważniejszy: „Uzyskanie oszczędności w zakresie zużycia paliw lotniczych". Składają się nań aż cztery podrozdziały oraz 19 punktów, od tak elementarnych jak kołowanie na start nie na wszystkich pracujących silnikach poczynając, a kończąc na postulacie dalszego wyprostowywania korytarzy powietrznych oraz wprowadzenia podczas remontu DS-3 śródlądowań samolotów startujących z Okęcia, na którymś innym lotnisku krajowym w celu dotankowania paliwa.

Miarą wagi, jaką 96 Sesja przywiązała tej sprawie, jest także decyzja o powołaniu specjalnego zespołu, który będzie czuwał nieustannie nad właściwym gospodarowaniem paliwami oraz poszukiwał sposobów i metod stałego oszczędzania.

Takie potraktowanie tej oraz szeregu innych spraw pozwala rokować jak najlepsze nadzieje na pomyślne wykonanie zadań 1980 roku, mimo trudnych warunków. A w przyszłym roku powinno być już lżej, czynna bowiem będzie zmodernizowana i wydłużona DS-3 na Okęciu, wejdzie najprawdopodobniej do eksploatacji pierwszy szerokokadłubowiec, czyli aerobus Ił-86 oraz — być może — otworzy swe podwoje warszawski Air Terminal. Trzymajmy kciuki...

NA ZDJĘCIACH: Prezydium 96 Sesji KSR w PLL LOT ● Uczestnicy dyskusji: Tadeusz Hajs, Bogdan Krajewski (zdjęcia w środku) oraz Elżbieta Prochot i Zbigniew Lesiecki (zdjęcia dolne).

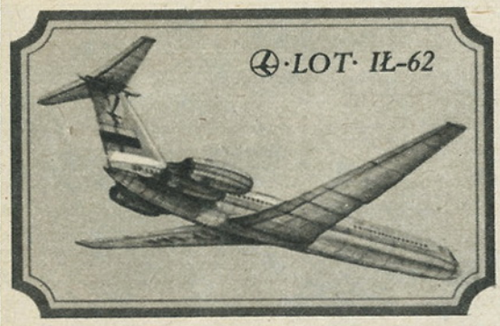
WIKTOR WIONCZEK

ZIMA

LOT
LOT
LOT
POLISH AIRLINES

LOT

Podczas seminarium turystycznego w Istambule, zorganizowanego przez PLL LOT dla tureckich biur podróży i agentów, odbyła się miła uroczystość wręczenia uczestnikom spotkania medali pamiątkowych, wydanych z okazji 50-lecia LOTU. Dr. Bajkamowi, dyrektorowi i właścicielowi tureckiego biura podróży Hastasz Tourism, które rozpoczęło i rozwinęło ruch turystyczny do Polski we współpracy LOT — ORBIS, obecny na seminarium dyrektor handlowy PLL LOT Zbigniew Dąbkowski wręcza medal pamiątkowy **(na zdjęciu z lewej).**



To zdjęcie **poniżej** wykonał nasz fotoreporter na gwiazdkowej imprezie dla wychowanków ponad 20 domów dziecka z Warszawy i województwa stołecznego, którą zorganizowały warszawskie zakłady pracy — Zakłady Przemysłu Cukierniczego im. 22 Lipca (gospodarz noworocznej choinki), FSO, Centrum Naukowo-Produkcyjne Samolotów Lekkich oraz Polskie Linie Lotnicze LOT. Szczególnie atrakcyjnym momentem gwiazdkowego spotkania, oczywiście obok mnogości słodyczy przygotowanych przez „Wedla", było przekazanie wszystkim dzieciom albumów „Hobby", przedstawiających wraz z dokładnymi opisami obrazki, ilustrujące światową historię rozwoju komunikacji, które są umieszczane cyklicznie na wedlowskich czekoladkach z serii „Hobby".

Na etykietkach **(patrz z lewej)** przedstawiono do dziś 231 obrazków, prezentujących stare i nowe samoloty, samochody, parowozy i statki. Szybko też znalazło się wielu chętnych kolekcjonujących obrazki wyszczególnionych środków lokomocji. Organizatorzy zaczęli więc wydawać album, do którego można wklejać ilustrację z czekolad.

Album jest nie tylko przepiękny, ale jest również znakomitą encyklopedią historii i wiedzy technicznej.

Każdego roku w Indiach odbywa się największy na świecie międzynarodowy konkurs malarstwa dziecięcego, pod nazwą urzędową Shankar's International Children's Competition. Patronat nad całą imprezą obejmuje osobiście prezydent Indii .

Warto dodać, że nadesłanych na konkurs dziecięcych prac są zawsze tysiące, a laureatów może być tylko 40 (jedna jest zasada, że muszą pochodzić z różnych krajów świata). Konkurencja jest więc ogromna. Tym większy sukces czwórki polskich dzieci: Barbary Bogiel, Anny Strzeżek, Agnieszki Zytek i Marka Wardęckiego, których prace zostały bardzo wysoko ocenione przez jury konkursu i znalazły swoje miejsce na wielkiej wystawie malarstwa dziecięcego w Delhi.

Na zaproszenie rodziny Shankar, głównego organizatora konkursu, polska dziecięca delegacja udała się do Indii, ale, niestety, bez Marka Wardęckiego. Wiadomość o zdobytej nagrodzie dotarła do niego bardzo późno i tylko dzięki pomocy LOTU mógł zdążyć na czas.

Na zdjęciu wyżej — Marek Wardęcki, otrzymuje nagrodę z rąk prezydenta Indii Neelama Sanjiva Reddy, podczas uroczystego rozdania nagród wszystkim laureatom konkursu.

Włoski zespół młodzieżowy Daniel Santa Cruz Ensemble, udający się z Rzymu na występy do warszawskiego telewizyjnego Studia Gama, samolotem PLL LOT. Członkowie zespołu tak bardzo chcieli się sfotografować na tle naszego samolotu, że LOT-NOWINOM nie pozostaje nic innego tylko umieścić tę rodzinną fotografię na swych łamach **(zdjęcie niżej).**

LOT NOWINY. Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, 02-148 Warszawa, ul. 17 Stycznia 39, pok. 55, tel. 46-24-58.
Redaktor: Iwona Tarała. Zdjęcia w numerze: Janusz Czerniak, Lech Zielaskowski i archiwum.

MAŁY SZYBOWIEC DO STARTU Z RĘKI

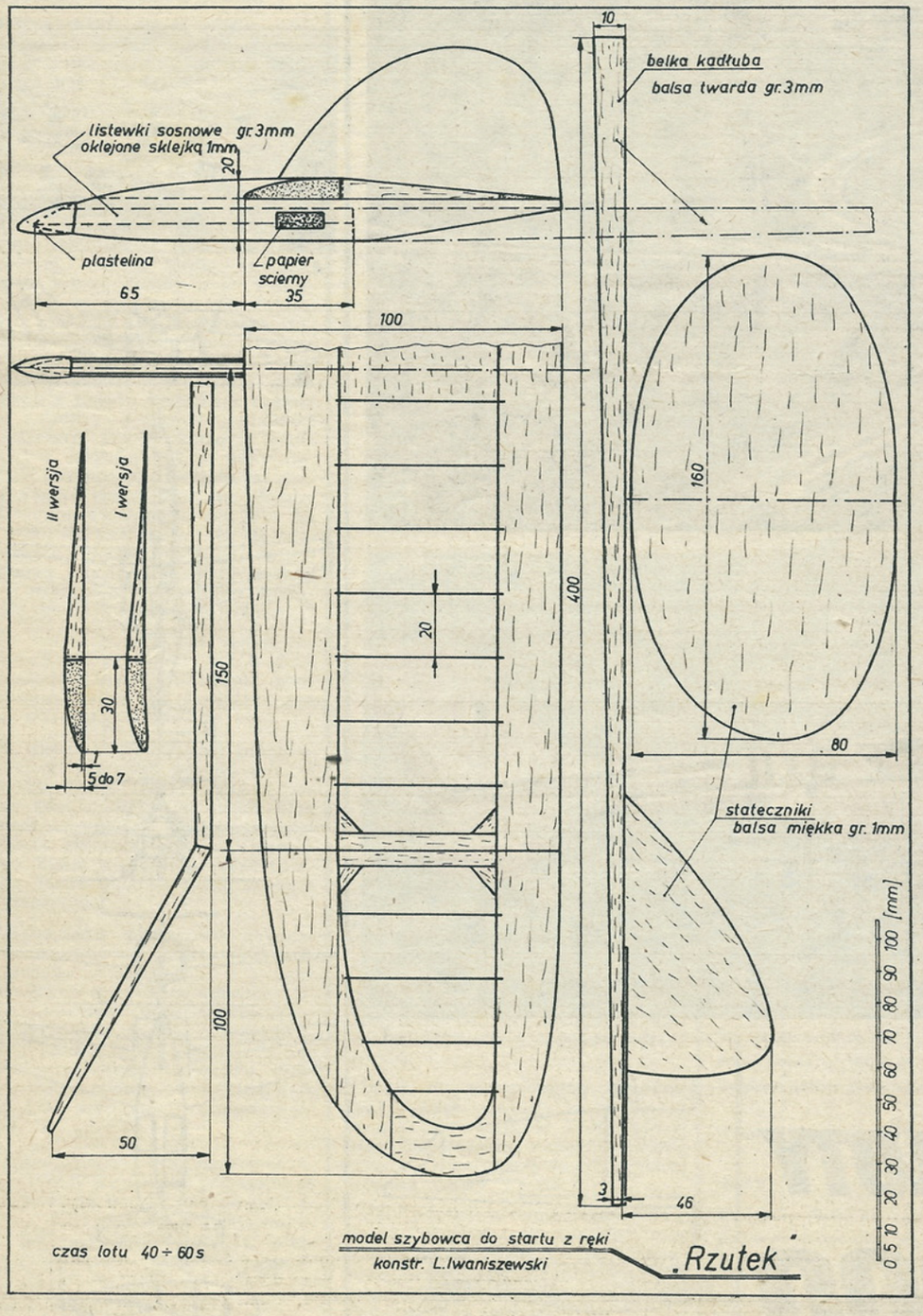
Model, którego plan przedstawiam czytelnikom Skrzydlatej Polski, zbudowany został w pracowni modelarskiej Scania we Wrocławiu. Modele tego typu latały z powodzeniem w Hali Ludowej, osiągając dobre wyniki. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń można stwierdzić, że model ten wykonywany jest bez większych trudności przez uczniów starszych klas szkoły podstawowej. Średni czas lotu po starcie z ręki wynosi 40–60 s. Masa modelu 20 g.

Opis budowy. Nowością w konstrukcji modeli tego typu jest składany kadłub. Przednia jego część wykonana jest z listewek sosnowych, oklejonych sklejką grubości 1 mm. W „szufladkę" tej części wkleja się (klej Ago) belkę kadłuba sporządzoną z balsy twardej o grubości 3 mm. Wbrew pozorom taka grubość beleczki jest najodpowiedniejsza, ze względu na małą sztywność utrudniającą złamanie belki przy twardym lądowaniu. Jeśli po pewnej liczbie startów belka kadłubowa złamie się, wówczas bez trudu wymienia się część tylną wyłącznie.

Praktycznym ułatwieniem przy starcie jest wklejenie odcinka papieru ściernego na boku kadłuba. W ten sposób mamy ułatwione utrzymywanie modelu w palcach dłoni i tym samym lepszy jest start modelu — i dłuższy czas lotu.

Przy składaniu modelu ważne jest odpowiednie ustawienie stateczników poziomego względem skrzydeł. Krawędź natarcia skrzydeł powinna być ustawiona o 2–5 mm powyżej górnej linii kadłuba. Przy starcie z prawej ręki najlepiej ustawić model na krążenie w lewą stronę. W tym celu lekko odchylamy tylną krawędź statecznika pionowego w lewo. Model wyrzucamy pod kątem 45–80 stopni pod wiatr. Można go budować w dwóch pokazanych wersjach.

LESZEK IWANISZEWSKI



Sekcja modelarstwa Aeroklubu Poznańskiego najlepsza

Wydział Kół Lotniczych i Modelarstwa Aeroklubu PRL dokonał podsumowania współzawodnictwa sekcji modelarskich aeroklubów regionalnych za rok 1979. Pod względem wielkości szkolenia i uzyskiwanych klas czołowe miejsca zajmują aerokluby: **Śląski — 1 807 pkt; Poznański — 1 746 pkt; Łódzki — 1 520 pkt;** Krakowski — 1 373 pkt; Warszawski — 1 252 pkt. Podaję tylko ścisłą czołówkę (5 aeroklubów).

Za organizację imprez modelarskich najwięcej punktów uzyskał **Aeroklub Wrocławski — 1 580 pkt,** Poznański — 1 500, a pozostałe aerokluby od 940 do 30 pkt.

Za uzyskane efekty sportowe, które są wysoko punktowane przez wprowadzony w 1978 regulamin, najlepsze wyniki osiągnęły aerokluby: **Warszawski — 7 370,** Wrocławski — 5 340, Poznański — 5 260, Gliwicki — 4 370 i Śląski — 4 350. Pozostałe aerokluby uzyskały aż do 180 pkt.

Do współzawodnictwa aeroklubów są włączone punkty za ustanowione w 1979 r. rekordy. Punkty za nie otrzymują aerokluby: **Krakowski,** Zagłębia Miedziowego, Częstochowski, Poznański. Również **Aeroklub Częstochowski** i Podhalański otrzymały punkty za przyznane przez GKKFiS tytuły „Zasłużony Mistrz Sportu" dla swoich modelarzy.

Całoroczna punktacja współzawodnictwa wraz z jej wszystkimi składnikami przedstawia się następująco:

1. Aer. Poznański — 9 432 pkt; 2. Aer. Warszawski — 9 352 pkt; 3. Aer. Śląski — 8 237 pkt; 4. Aer. Wrocławski — 8 132 pkt; 5. Aer. Gliwicki — 7 209 pkt; 6. Aer. Bielsko-Bialski — 6 843 pkt; 7. Aer. Podkarpacki — 6 119 pkt; 8. Aer. Krakowski — 5 303 pkt; 9. Aer. Częstochowski — 5 175 pkt; 10. Aer. Podhalański — 4 817 pkt; 11. Aer. Pomorski — 4 811 pkt; 12. Aer. Opolski — 4 802 pkt; 13. Aer. Zagłębia Miedziowego — 4 700 pkt; 14. Aer. Łódzki — 4 247 pkt; 15. Aer. Słupski — 4 194 pkt; 16. Aer. Gdański — 4 108 pkt; 17. Aer. Bydgoski — 3 780 pkt; 18. Aer. Rybnickiego Okręgu Węglowego — 3 109 pkt; 19. Aer. Białostocki — 2 987 pkt; 20. Aer. Ziemi Zamojskiej — 2 384 pkt; 21. Aer. Szczeciński — 2 365 pkt; 22. Aer. Jeleniogórski — 2 276 pkt; 23. Aer. Ziemi Lubuskiej — 2 023 pkt; 24. Aer. Kielecki — 1 865 pkt; 25. Aer. Ostrowski — 1 659 pkt; 26. Aer. Kujawski — 1 574 pkt; 27. Aer. Tatrzański — 1 554 pkt; 28. Aer. Świdnicki — 1 529 pkt; 29. Aer. Mielecki — 1 313 pkt; 30. Aer. Radomski — 1 282 pkt; 31. Aer. Lubelski — 1 280 pkt; 32. Aer. Rzeszowski — 1 252 pkt; 33. Aer. Warmińsko-Mazurski — 1 227 pkt; 34. Aer. CWL Leszno — 1 175 pkt; 35. Aer. Włocławski — 1 120 pkt; 36. Aer. Grudziądzki — 882 pkt; 37. Aer. Orląt Dęblin — 830 pkt; 38. Aer. Ziemi Mazowieckiej — 793 pkt; 39. Aer. Stalowowolski — 765 pkt; 40. Aer. Elbląski — 612 pkt; 41. Aer. Ziemi Piotrkowskiej — 295 pkt.

E.K.

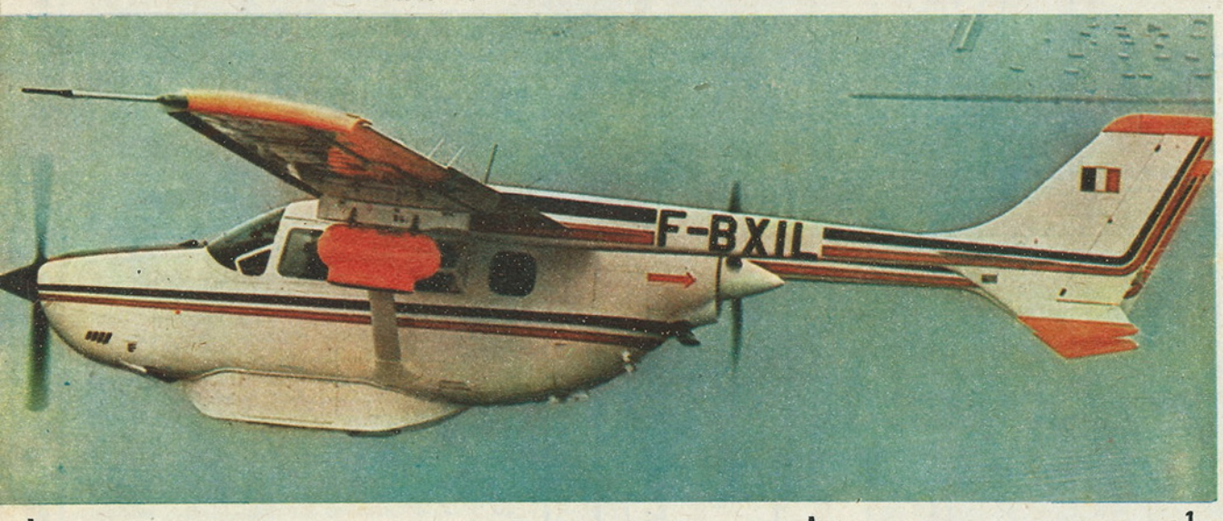
CZĘSTOCHOWA ● LIPIEC 1980 PRZED MISTRZOSTWAMI ŚWIATA MODELI NA UWIĘZI (2)

Przygotowania do mistrzostw świata w Częstochowie w pełnym toku. Do końca stycznia br. zgłoszono udział 280 zawodników z 16 państw. Wymieniamy te państwa w kolejności zgłoszeń: **Japonia, ZSRR, Norwegia, ChRL, W. Brytania, RFN, Włochy, Austria, Dania, Szwajcaria, Belgia, Bułgaria, Francja, Holandia, Argentyna, Węgry.**

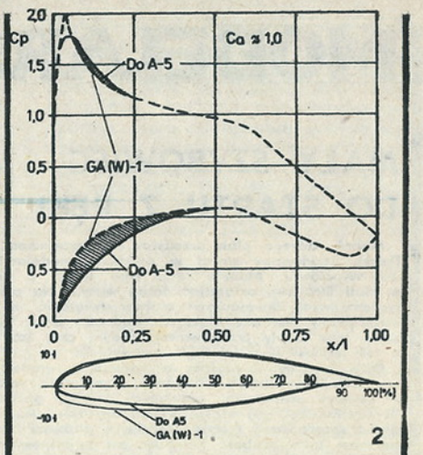
Znana w świecie wytwórnia elektronicznych systemów liczących **Hewlett-Packard** zapowiedziała wyposażenie stanowisk sędziowskich w aparaturę umożliwiającą bezbłędne i szybkie obliczanie i powielanie wyników. Aeroklub PRL czyni również starania o uzyskanie w Polsporcie aparatury do pomiaru czasu w klasie modeli F2A. Specjalny polski system elektroniczny, którego prototyp już zdał egzamin swej użyteczności na mistrzostwach w 1978 r., usprawniają obecnie dwaj konstruktorzy z Katowic: **Andrzej Michalunia** i **Adam Szebesta.** System śląski wyposażony jest w 3 zegary, liczniki okrążeń (wykonanych przez model) i zegar kwarcowy. Po 100 okrążeniach czas zostaje zatrzymany, a na zakończenie wyścigu modeli na uwięzi można odtworzyć czasy uprzednio uzyskane. Urządzenie niezwykle pomocne, usprawniające trudne bardzo do sędziowania konkurencje modeli wyścigowych. Bez nowoczesnej techniki obliczeniowej, bez pomocy wymienionych systemów, sprawne przeprowadzenie tak dużej imprezy, jaką są obecnie mistrzostwa świata, byłoby niemożliwe.

Do rozpoczęcia mistrzostw jeszcze daleko, ale już ustalono ramowy program. I tak w dniu 12 lipca br. (sobota) przewidywany jest przyjazd zawodników do miejsca zakwaterowania. Posiłek przewidziano w godzinach 17—20, a o 20.30 nastąpi pierwsze spotkanie z kierownikami ekip. 13 lipca o godzinie 15.00 nastąpi na stadionie miejskim uroczyste otwarcie mistrzostw, wzbogacone pokazami lotniczymi, a wieczorem odbędzie się spotkanie patrona mistrzostw w Urzędzie Wojewódzkim z kierownikami ekip i zaproszonymi gośćmi. Dni 14, 15 i 16 przeznaczane są na rozgrywki sportowe. 17 lipca mistrzostwa zostaną oficjalnie zakończone, a 18 lipca po śniadaniu nastąpi wyjazd zawodników.

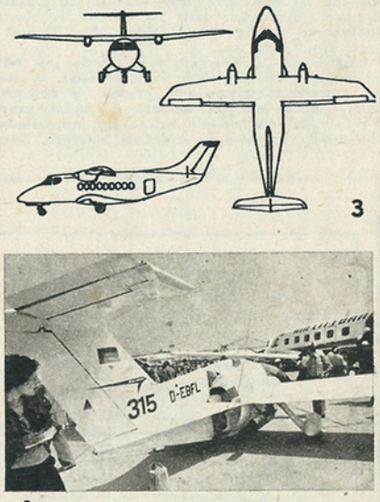
P. El.



1

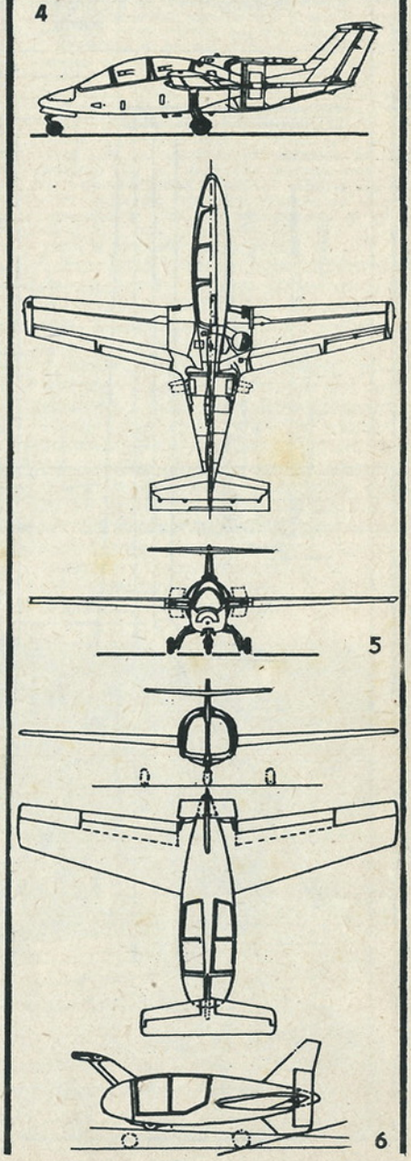


2



3

4

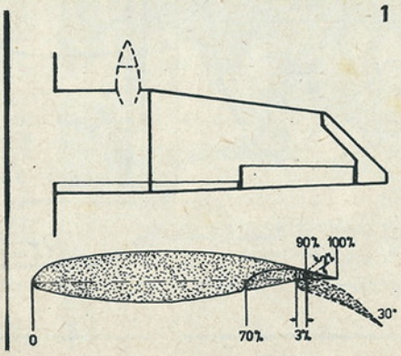


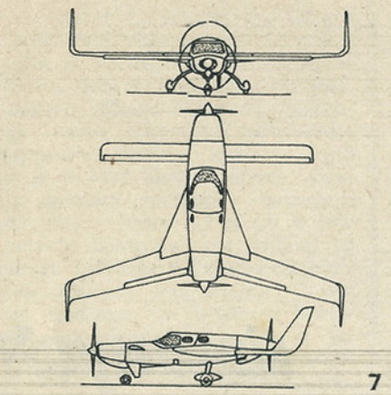
5

6

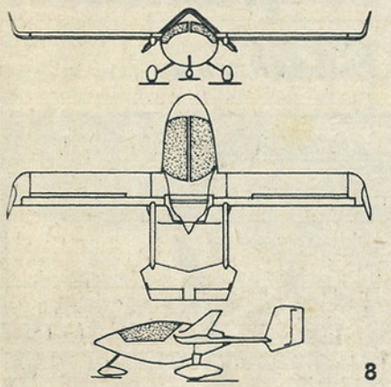
(2)

LEKKIE SAMOLOTY ROKU 2000

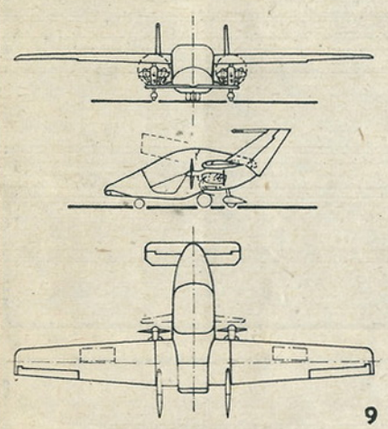




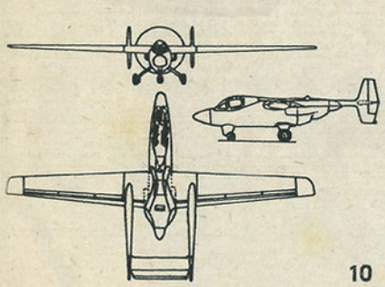
7



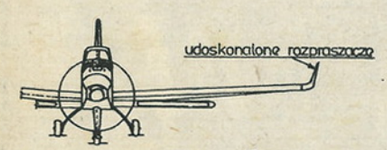
8

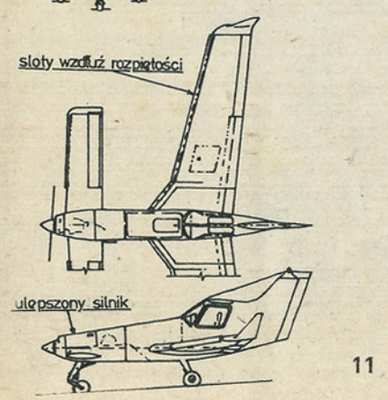


9



10





11

Okresowe przeglądy nowych samolotów lekkich będą potrzebne po 300 godzinach lotu lub w ogóle raz na rok. Projektowane samoloty są następujące:

I — Konfiguracja dwusilnikowa, 8 do 10 miejsc, pojedyncze śmigło kompozytowe sześciołopatowe, minimalny opór, ostrzegawcze urządzenia dotyczące silnika i przekładni. Wysokość przelotowa — 15 000 m, prędkość lotu — 700 km/h. Zużycie paliwa — poniżej 5 dm³ na 100 kilometrów.

II — 6-miejscowy samolot z silnikiem turbinowym, śmigło pchające, kabina ciśnieniowa. Wysokość przelotowa — 13 000 m, prędkość lotu — 650 km/h, zużycie paliwa 6,7 dm³ na 100 km.

III — Jednósilnikowy samolot z ulepszonym pchającym śmigłem kompozytowym, silnik wysokoprężny z turboładowarką, wał napędowy podobny do śmigłowcowego przechodzi przez kadłub. Cztery miejsca w kabinie, przelot na wysokości poniżej 10 000 m, prędkość — 400 km/h, zasięg — 2 500 km, zużycie paliwa około 10 dm³ na 100 km.

IV — Oszczędny samolot dwusilnikowy, silnik z krążącym tłokiem, z doładowaniem. Aluminiowa krawędź natarcia płata będzie służyła jako chłodnica dla silnika chłodzonego cieczą, umieszczonego na przodzie. Drugi silnik w tyle kadłuba. Jedno śmigło jest pchające, drugie ciągnące. Przelot na wysokości 8 000 m z prędkością 400 km/h, zużycie paliwa 7,5 dm³ na 100 km.

Wszystkie te samoloty mają zużycie paliwa dwukrotnie niższe od obecnych. Przyszłościowym ze względu na ulepszenia aerodynamiczne jest samolot projektowany i badany przez wytwórnię Dornier-TNT (rys. 1). Zastosowano na nim nowy ulepszony profil Do A-5. W porównaniu do znanego profilu GA/W/-1 ma on lepsze C_z i doskonałość. Ma także mniejszy promień noska (rys. 2) i nieco większe wygięcie linii szkieletowej z przodu i jest cieńszy. Płat jest na końcu ścięty ukośnie, co ma dawać działanie rozpraszania wirów, choć z drugiej strony zmniejsza się wydłużenie. Płat ten daje lepszą pracę lotek przy małej prędkości lotu.

Konstrukcja płata jest tania, z racji uproszczeń technologicznych, ma on mniejszy opór indukowany od płata konwencjonalnego. Klapy jednoszczelinowe, wysuwane. Do lądowania potrzebna jest mniejsza moc — tak, że ograniczony jest hałas, udźwig powiększony o 30%, start skrócony o 25%, wznoszenie na jednym silniku lepsze o 30%.

Wytwórnia Dornier zbudowała samolot doświadczalny z silnikiem Garrett o mocy 526 kW (715 KM). Samolot ma dwa silniki (rys. 3) i śmigła ciągnące.

Do lekkich samolotów o niekonwencjonalnym układzie należą RFN-owskie: Fantrainer i Fanliner (rys. 4 i 5). Prototypy zostały już oblatane.

Śmigło jest tu całkowicie ukryte, obudowane w kałdubie, czyli samolot może „udawać" odrzutowiec. Ta właściwość jest wykorzystywana do szkolenia pilotów przechodzących na odrzutowce, bowiem jego własności pilotażowe są podobne. Studia nad tym układem trwają od kilku lat. Zastosowano w jego budowie układ modułowy — co umożliwia szybką wymianę poszczególnych elementów.

Na Fantrainerze wypróbowywano kilka silników, a mianowicie silnik z krążącym tłokiem, chłodzony cieczą lub powietrzem oraz kilka silników turbinowych. Otunelowane śmigło wielołopatowe wentylatorowe o zmiennym skoku wraz z silnikiem znajduje się za kabiną, powietrze przepływa przez kanały pierścieniowe. Kadłub jest ramownicowy i do niego przymocowano belkę ogonową. Trudność konstrukcyjną stanowi „przecięcie" kadłuba płaszczyzną śmigła, otaczający je pierścień stanowi element konstrukcyjny kadłuba.

Podwozie wciągane za pomocą urządzenia elektrohydraulicznego. Z kabiny jest doskonała widoczność dzięki cofniętemu do tyłu płatowi. Specjalne kierownice-hamulce w pierścieniu okalającym śmigło umożliwiają uzyskanie odwrotnego ciągu. Rozpiętość płata — 9,6 m, powierzchnia płata — 13,9 m², masa pustego samolotu — 925 kg, awioniki — 47 kg, paliwa — 250 kg, masa startowa — 1 350 kg (1 580 kg). Prędkość maksymalna — 380 km/h, przelotowa — 240 km/h, pułap praktyczny — 6 500 m, czas lotu — 5,5 godziny. Układ dwóch foteli — jeden za drugim, lecz jest też wariant z fotelami koło siebie.

Ostatnio stał się znowu modny układ kaczka. Przedstawicielem ulepszonej kaczki jest czteromiejscowy samolot Binder-Ente Bi-20. Ma on całkowicie przeszklony dziób i kabinę, usterzenie podniesione i wysunięte do przodu, nie zasłaniające widoku pilotowi, płat w lekką strzałę (rys. 6) cofnięty do tyłu i silnik umieszczony w tyle, który za pomocą krótkiego wału napędza pchające śmigło otunelowane.

Usytuowanie steru kierunku jest takie, że przy skręcie powoduje on korzystne przechylenie do wnętrza skrętu. Lepsze działanie i większe bezpieczeństwo zapewnione jest dzięki umieszczeniu sterów w niezakłóconym strumieniu. Działanie dodatkowej siły nośnej na stateczniku poziomym powoduje skrócenie długości startu i lądowania, co jest zaletą układu kaczka. Istnieje możliwość awaryjnego lądowania z nie wysuniętym podwoziem, bez uszkodzenia śmigła.

Wśród ciekawych samolotów układu kaczka wzorowanych na Vari-Eze Amerykanina Rutana trzeba wymienić Speed-Canard firmy Gyroflug, reklamowany na ubiegłorocznym Salonie Paryskim (rys. 7). Jest on dwumiejscowy, konstrukcji całkowicie kompozytowej. Wygięte do góry końce płata działają jako rozpraszacze wirów. Rozpiętość płata — 8,8 m, powierzchnia płata — 11,79 m², masa pustego samolotu — 693 kg, ładunek użyteczny — 624 kg, masa całkowita — 1 315 kg. Prędkość przelotowa przy 75% mocy — 372 km/h, prędkość wznoszenia — 8,1 m/s, prędkość oderwania — 115 km/h, zasięg — 1 935 km. Napęd stanowią dwa śmigła — ciągnące i pchające, napędzane odrębnymi silnikami.

Osobliwy układ ma nowy francuski dwumiejscowy samolocik eksperymentalny AK-04 konstrukcji całkowicie kompozytowej (rys. 8). Śmigło pchające, podwójna belka ogonowa i daszkowy statecznik A. Na końcach płatów rozpraszacze wirów, klapy wzdłuż całej rozpiętości. Długość — 4,4 m, rozpiętość — 7,6 m, powierzchnia płata — 5,4 m², profile płata — szybowcowe. Masa pustego samolotu — 225 kg, masa startowa — 430 kg. Prędkość maksymalna — 270 km/h, przelotowa — 225 km/h, wznoszenie — 4 m/s. Silnik samochodowy, przerobiony VW o mocy 50 kW (68 KM). Ciekawy układ ma także dwusilnikowa kaczka — samolot Stuzle SZG-10 (rys. 9).

Do nowych samolotów rolniczych w niekonwencjonalnym układzie należy Schapel Super-Swat (rys. 10). Silnik Lycoming LTP101, zbiornik chemikaliów w środku ciężkości, konstrukcja kompozytowa, płat o dużym wydłużeniu. Masa maksymalna — 3 550 kg, ładunek — 1 800 kg. Prędkość robocza — 180/250 km/h, przelotowa — 320 km/h, zasięg — 1 630 km. Usterzenie zamocowane na podwójnej belce ogonowej.

Innym przyszłościowym jest samolot rolniczy projektowany przez Uniwersytet Oklahoma. Ma on konfigurację kaczki i ulepszone rozpraszacze wirów (rys. 11). Moc silnika — 589 kW (800 KM), masa maksymalna samolotu — 3 280 kg, pustego — 1 500 kg, chemikaliów — 1 360 kg.

Jak widać na pokazanych przykładach, należy się spodziewać znacznych zmian w układach i konstrukcji przyszłych samolotów lekkich. Napęd śmigłowy (odrzutowy to tylko naprawdę nieliczne wyjątki), silniki będą turbinowe lub z krążącym tłokiem i tylko wyjątkowo ulepszone tłokowe. Materiały konstrukcyjne głównie kompozytowe.

Samoloty będą znacznie lepiej opracowane pod względem aerodynamicznym, płat o dużym wydłużeniu z rozpraszaczami wirów. Usterzenie ogonowe przeważnie w układzie T. Często będzie stosowany układ kaczka.

Duże zmiany będą dotyczyły samolotów rolniczych. Przy okazji trzeba stwierdzić, że konfiguracja naszego PZL M-15 aerodynamicznie przypomina samoloty Super-Swat i Super-Sooner.

Doc. dr inż. ZDZISŁAW BRODZKI

ILUSTRACJE:

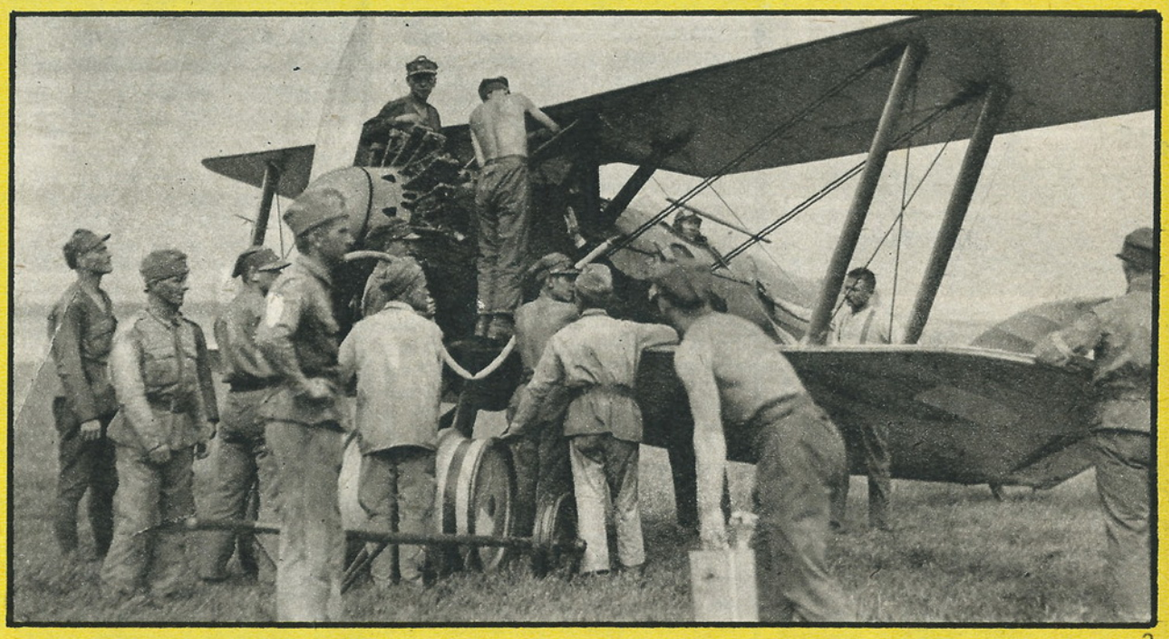
1. **Ulepszony płat TNT — skośny koniec płata i klapy wysuwane.**
2. **Rozkłady ciśnień i obrysy profili GA(W)-1 oraz Do A-5.**
3. **Samolot Dorniera o ulepszonym płacie.**
4. **Fanliner ze śmigłem otunelowanym na wystawie w Paryżu (zdjęcie P. Elsztein).**
5. **Rysunek Fanlinera.**
6. **Samolot Binder-Ente — kaczka ze śmigłem otunelowanym.**
7. **Samolot Rutan RAF-4C Speed Canard.**
8. **Francuski samolot AK.04 Sterne.**
9. **Samolot Stuzle SZD-10 — dwusilnikowa kaczka.**
10. **Samolot Schapel Super-Swat.**
11. **Super-Sooner — przyszłościowy samolot rolniczy Uniwersytetu Oklahoma.**

Na stronie lewej, na zdjęciach barwnych, prezentujemy pierwsze „jaskółki" samolotów roku 2000 — może właśnie one tak wyglądają: Pilatus PC-7 i Remis Cessna FTB-337.

1.

dawnych wspomnień czar...

RAJDY, LOTY i ZLOTY



2

3

4

5

6

▼ 7

Dla polskich skrzydeł rok miniony był niewątpliwie rokiem jubileuszowym. Przed 60 laty powołano do życia Aeroklub Polski, którego kontynuatorem i spadkobiercą chlubnych tradycji jest obecnie Aeroklub PRL. Złote gody — 50 lat służby i pracy na podniebnych drogach — obchodziły Polskie Linie Lotnicze LOT. Już tylko te dwie rocznice świadczą o dużym dorobku polskiego lotnictwa zarówno w dziedzinie sportu, jak i komunikacji. Ale gdyby ktoś bardzo uparty poszperał w dokumentach, starych szpargałach, wspomnieniach — odnalazłby więcej równie okrągłych dat i jubileuszowych okazji, jak kamienie milowe wyznaczających drogę od zarania polskiego lotnictwa do dnia dzisiejszego.

Jubileusze mają to do siebie, że skłaniają nie tylko do wspomnień i gawęd okolicznościowych, ale także do refleksji i chęci dokumentowania minionego okresu. Stwarzają one okazję do uzupełnień, przyczynków, badań i poszukiwań — tak aby uzyskać obraz czasu minionego jak najbardziej pełny, kompletny, wyczerpujący. Czas mija szybko i nie jest łatwo ocalić od zapomnienia drobne jego ułamki i fragmenty. A przecież właśnie te najmniejsze czasem okruchy, skrupulatnie i cierpliwie złożone jak kamyczki mozaiki — dają barwny, panoramiczny obraz dni i lat, które już dawno w przeszłość odeszły. Szanujmy więc wspomnienia i wszystko co się z nimi wiąże. Zachowajmy ich jak najwięcej — aby przekazać kolejnym pokoleniom.

Miniona wojna okrutnie obeszła się z naszymi zasobami archiwalnymi, z dokumentami, zbiorami osób prywatnych. Większość z nich uległa zniszczeniu lub rozproszeniu — zaginęła bezpowrotnie. Z troską i szacunkiem musimy dbać o to co ocalało.

Do najciekawszych dokumentów z dziejów polskiego lotnictwa należą stare fotografie. Cóż to za pyszny materiał dla badacza! Zarówno w zakresie techniki (przy okazji wielu modelarzy może skorygować detale samolotów lub też sposoby ich malowania czy oznakowania, jak również i w innych dziedzinach, często pozornie od lotnictwa odległych jak np. moda, interesująca specjalistów od kultury obyczaju. Znaleźć na nich też można detale wyposażenia lotnisk, ówczesnego budownictwa, np. hangarów itp.

Redakcja Skrzydlatej znalazła się w posiadaniu dość sporego zasobu właśnie takich fotografii „retro". Różne jest ich źródło pochodzenia — większość należała do archiwum fotograficznego popularnego w okresie międzywojennym tygodnika ilustrowanego „Światowid". Inne pochodzą ze zbiorów prywatnych, ujawnionych przed paru laty w czasie prowadzonej przez „Kurier Polski" akcji poszukiwania materiałów archiwalnych do dziejów polskich skrzydeł. Wiele z nich — ułożonych w pewne (trochę umowne) cykle tematyczne, będziemy prezentować Czytelnikom na łamach naszego tygodnika.

I tu bardzo ważna uwaga. Nie wszystkie posiadane przez nas zdjęcia mają kompletne opisy. Wiele z nich jest nieczytelnych, zniszczonych, fragmentarycznych. Zwracamy się więc do wszystkich entuzjastów historii lotnictwa polskiego, aby w miarę możliwości — o ile są w stanie to zrobić — uzupełnili posiadane przez nas informacje. Dla całości obrazu ważna jest każda uwaga, każde uzupełnienie, sprostowanie, dodatkowy szczegół i detal. Tylko w ten sposób — wspólnymi siłami — będziemy w stanie odtworzyć w miarę pełny i kompletny obraz dawnych wydarzeń. Czekamy więc na Wasze listy — każdy przyjmiemy z wdzięcznością i bardzo skrupulatnie go przeczytamy.

Pierwsze, dziś publikowane zdjęcia, pochodzą z końca lat dwudziestych. Była to jeszcze epoka romantyzmu w lotnictwie. Epoka brawury wśród tych „co na górze" i niekłamanego podziwu dla ich wyczynów wśród tych, co pozostali „na dole". Nie bez racji popularna wówczas piosenka głosiła, że lotnik to władca przestrzeni, co to fruwa bez granic, a wszelkie niebezpieczeństwa ma w pogardzie i „za nic". Najpopularniejszą formą takiej właśnie powietrznej Wielkiej Przygody — były często wówczas organizowane różnego rodzaju lotnicze rajdy, zloty gwiaździste, konkursy sprawności samolotów i pilotów o zasięgu lokalnym, krajowym, a częstokroć także międzynarodowe. Im też chcemy poświęcić pierwszą serię starych fotogramów.

W roku 1929 odbył się lot okrężny nad Europą środkową, w którym uczestniczyło kilka polskich załóg. Jednym z punktów etapowych był Kraków — skąd samoloty startowały do Pragi. Dysponujemy czterema fotografiami z tego lotu.

1. Pilot czeski — Malkovsky, startujący na samolocie Avia-21, w rozmowie z krakowskimi dziennikarzami, po przylocie na lotnisko Rakowice.

2. Przed startem do Pragi — uzupełnianie oliwy i benzyny do czeskiego samolotu Smolik 8. Pilotował go kpt. Calle.

3. Polski pilot kpt. Leopold Pamuła (startujący na samolocie Fiat 23), posila się po lądowaniu w Krakowie. Otaczają go oficerowie 2 Pułku Lotniczego w Krakowie.

4. Kpt. Kazimierz Długaszewski (Polska), bezpośrednio po przylocie na lotnisko Rakowice.

W rok później — w maju 1930 r. — odbył się grupowy przelot polskich samolotów z Krakowa do Brna. Na lotniczych trasach do naszych południowych sąsiadów panował wtedy duży ruch. A oto trzy fotogramy z tej imprezy:

5. Kpt. Bolesław Orliński (późniejszy bohater dalekodystansowego lotu do Tokio) przy samolocie PZL-2.

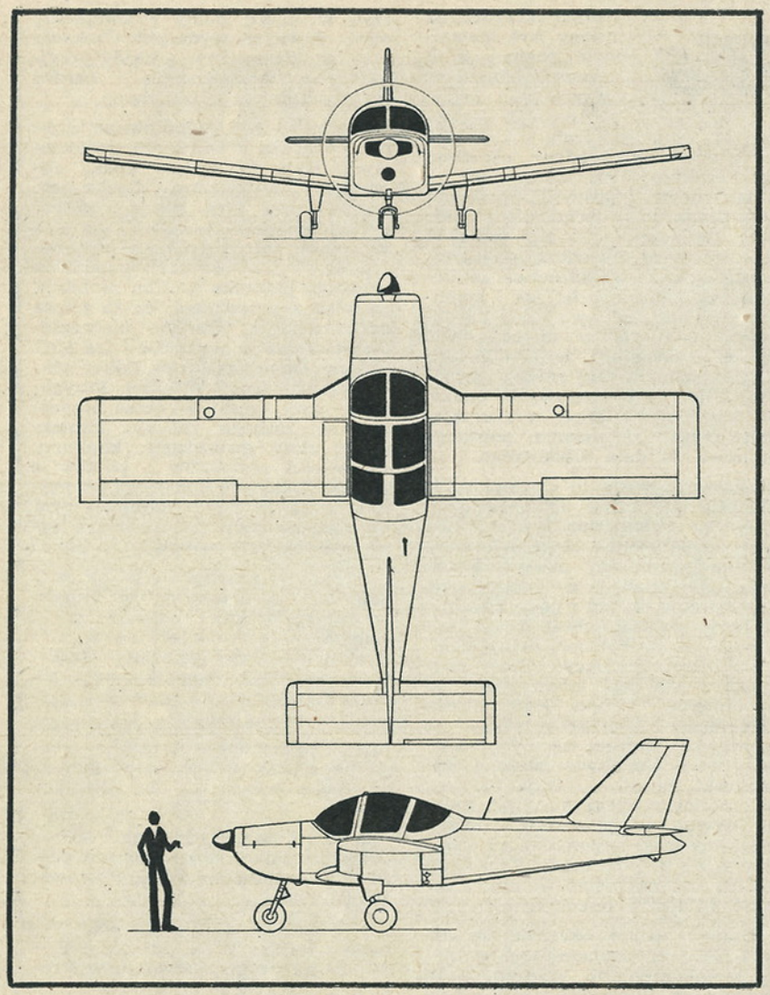
6. Kpt. Tadeusz Halewski przy samolocie. Niestety, w opisie zdjęcia nie podano typu — był to górnopłat z charakterystycznym bocznym wejściem do obszernej, krytej kabiny.

7. Dr. Kazimierz Piotrowski — prezes Aeroklubu Krakowskiego, przed startem na samolocie DKD-4.

Taka jest pierwsza garść fotograficznych wspominków. Następny odcinek poświęcimy także rajdom — tym mniej znanym, bardziej zapomnianym, a może i przez to ciekawszym. A na zakończenie jeszcze jedna nasza prośba:

Skoro już jesteśmy na fali „retro", przypomnijmy słowa jeszcze jednej popularnej przed laty (a dziś od czasu do czasu wspominanej), modnej piosenki „W starych nutach babuni walc przechował się ten..." Może nie w starych nutach, ale rodzinnych zakamarkach, szufladach, albumach, szpargałach — przechowały się i u Was, Drodzy Czytelnicy, stare lotnicze fotografie. Jeśli tak, prosimy o ich udostępnienie w celu reprodukcji na łamach „Skrzydlatej". W ten sposób wzbogaci się nasz wspólny zbiór, któremu nie bez przyczyny daliśmy tytuł „Dawnych wspomnień czar", z tejże samej piosenki zaczerpnięty.

TADEUSZ STĘPIEŃ



SAMOLOT SZKOLNY AEROTEC A-122 A i B UIRAPURU ORAZ A-132 UIRAPURU II

Wytwórnia brazylijska Aerotec założona w 1962 r. opracowała szkolny samolot A-122 Uirapuru, który dokonał pierwszego lotu w 1965 r. Opracowanie samolotów serii informacyjnej zostało ukończone w 1968 r. W 1967 r. lotnictwo wojskowe Brazylii zamówiło 30 tych samolotów, a następnie dodatkowo 70 sztuk. Otrzymały one oznaczenia A-122A i wojskowe T-23. Były również eksportowane do Boliwi (18) i Paragwaju (8 sztuk).

Wersja cywilna samolotu Uirapuru (na zdjęciu) nosi oznaczenie A-122B. Około 25 tych samolotów dostarczono cywilnym aeroklubom w Brazylii. Ogółem zbudowano 155 samolotów Uirapuru. Podczas remontów część samolotów (46 sztuk), użytkowanych w szkolnictwie wojskowym, otrzymała zmodyfikowaną osłonę silnika i kabiny oraz zbiorniki paliwa, takie jak opracowano dla rozwojowej wersji A-132 Uirapuru II. Uirapuru II (na rys.) ma w przyszłości zastąpić obecnie użytkowane samoloty wojskowe, które zamierza się przesunąć do cywilnych aeroklubów.

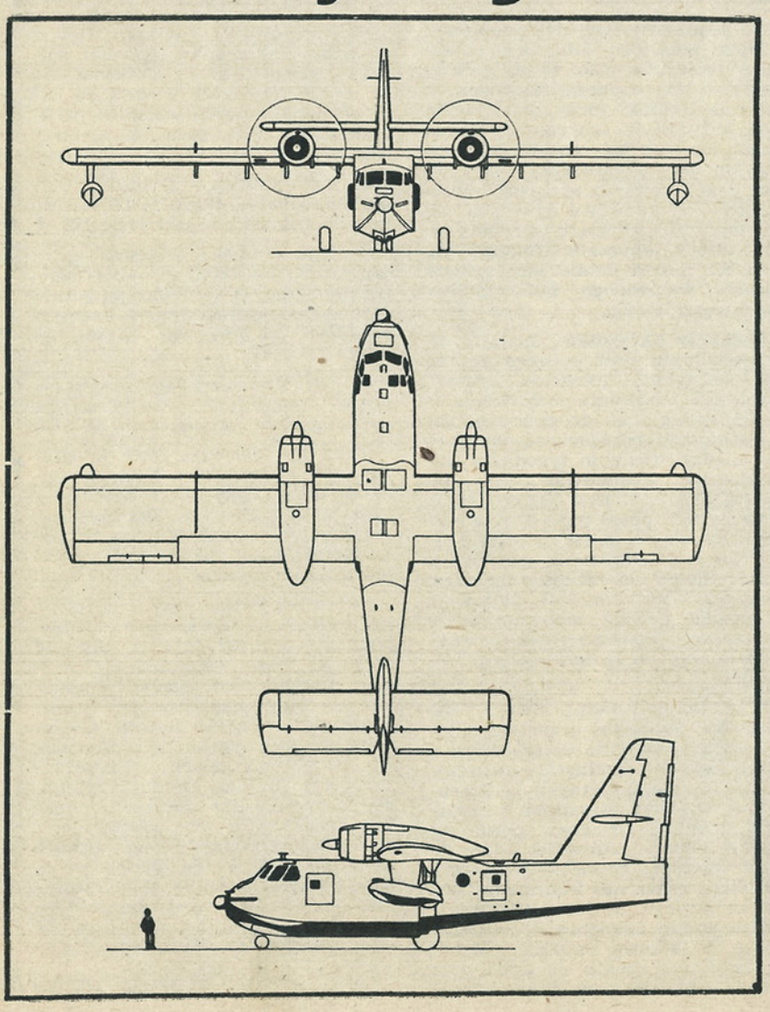
Samolot Uirapuru jest dwumiejscowym dolnopłatem o stałym podwoziu trójpodporowym (z przednim kołem), przeznaczonym do szkolenia początkowego. Płat prostokątny o profilu NACA 43013. Wzniosł 5°. Konstrukcja skrzydeł metalowa, z końcówkami z tworzywa sztucznego. Klapy krokodylowe. W wersji Uirapuru II powiększono nieco rozpiętość płata. Kadłub jest półskorupowy. Kabina z 2 miejscami obok siebie. Osłona kabiny odsuwana do tyłu. Regulowane fotele umożliwiają stosowanie plecowych lub siedzeniowych spadochronów. Za fotelami możliwy jest transport 30 kg bagażu. Usterzenie klasyczne z wyważonym aerodynamicznie sterem. W wersji Uirapuru II powiększono usterzenie pionowe i zlikwidowano podkadłubową płetwę. Podwozie stałe wyposażone w gumowe amortyzatory poduszkowe. Koła główne wyposażone są w niezależne hamulce hydrauliczne. Zespołem napędowym jest silnik Lycoming O-320-B2B o mocy 119 kW, napędzający dwułopatowe śmigło Sensenich o stałym skoku.

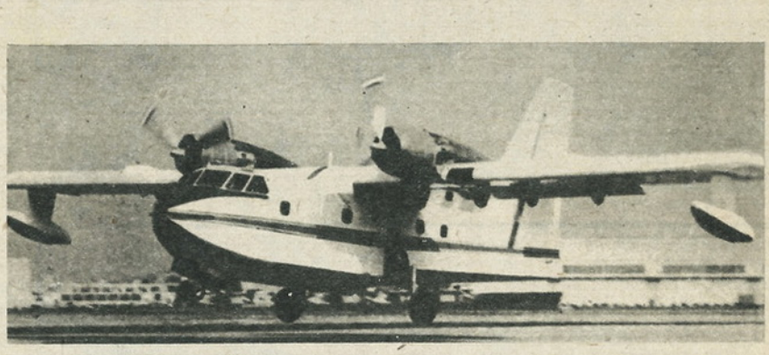
Zapas paliwa w dwóch zbiornikach integralnych w płacie wynosi 140 dm³. Na końcu skrzydeł mogą być montowane zbiorniki paliwa o pojemności 40 dm³. Wyposażenie obejmuje radiostację VHF, radiokompas, sztuczny horyzont i wskaźnik kursu.

(T. K.)

DANE TECHNICZNE A-122B (w nawiasie A-132). Wymiary: rozpiętość — 8,50 (9,00) m, pow. płata — 13,50 m². **Masy:** masa własna — 540 kg, max. masa startowa — 840 kg. **Osiągi:** max. prędkość — 227 (238) km/h, max. prędkość przelotowa — 195 (195) km/h, ekonomiczna prędkość przelotowa — 174 km/h, min. prędkość z wychylonymi klapami — 72 (72) km/h, max. prędkość wznoszenia — 4,5 (4,5) m/s, pułap praktyczny — 4 500 m, rozbieg — 200 m, dobieg — 180 m, max. zasięg 800 km, długotrwałość lotu — 4h 30 min.

konstrukcje zagraniczne





WIELOZADANIOWA AMFIBIA CANADAIR CL-215

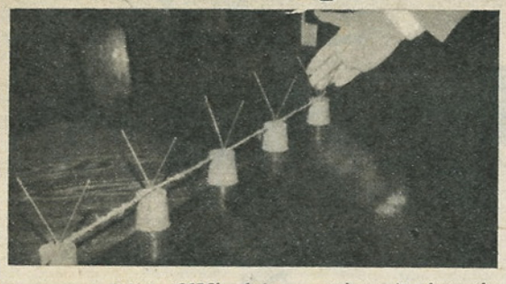
Prototyp samolotu CL-215 dokonał pierwszego lotu w 1967 r., a samoloty pierwszej serii weszły do eksploatacji w 1969 r. W 1979 r. ukończono produkcję trzeciej serii tych samolotów. Znajdują się one w eksploatacji w różnych państwach, głównie w Kanadzie i Francji. Są stosowane do gaszenia pożarów leśnych, a także do niszczenia szkodników, oczyszczania morza z plam ropy, transportu osób oraz do zadań patrolowania obszarów morskich.

Pożary zwalczane są za pomocą zrzutu środków chemicznych, roztworu szybko działających środków chemicznych z wodą oraz zrzutu ładunku wodnego. Do pobierania wody wystarczają stosunkowo niewielkie powierzchnie wodne (jeziora, morza, rzeki). Maksymalny ładunek wodny wynosi 5 455 dm³. Możliwe jest pobieranie wody bez zatrzymywania się samolotu podczas wodowania, przez boczne chwyty — w przypadku nowszej wersji samolotu w ciągu 10 s. Odcinek od wysokości lotu 15 m do zetknięcia się z wodą, pobranie wody i wzniesienie się do wysokości 15 m wynosi 1 200 m. Samolot jest wydajny, gdyż było szereg przypadków, że w ciągu dnia wykonywał 100 zrzutów, czyli łącznie 550 000 dm³ wody.

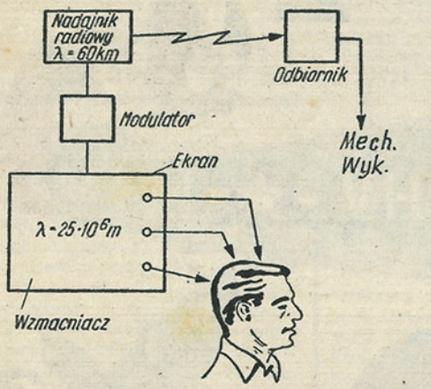
Samolot jest górnopłatem o prostej konstrukcji. Płat samolotu jest jednoczęściowy i ma obrys prostokątny. Konstrukcja dwudźwigarowa typu „fail-safe". Klapy szczelinowe. Na płacie — gondole silnikowe, pod skrzydłami stałe pływaki stabilizujące. Kadłub półskorupowy, o typowej konstrukcji łodzi latającej. Podwozie trójpodporowe, wciągane do kadłuba. Odmiana do „bombardowania wodnego" wyposażona jest w dwa zbiorniki po 2 673 dm³ w kabinie kadłubowej. Drzwi zrzutowe umieszczone są po obydwóch stronach spodu kadłuba. Odmiana wielozadaniowa pozwala na transport 19 pasażerów po wymontowaniu zbiorników. Odmiana przeznaczona do patrolowania morza i ratownictwa (na rys.) wyposażona jest w stację radiolokacyjną, stanowiska obserwacyjne (załoga 6-osobowa) oraz miejsca siedzące i nosze dla ewakuowanych osób (4—6). Odmiana ewakuacyjna pozwala na transport 26 osób lub 9 chorych na noszach. Zespołem napędowym są dwa gwiazdowe silniki Pratt-Whitney R-2800 o mocy 1 566 kW każdy, napędzające trójłopatowe przestawialne śmigła. Zapas paliwa — 5 910 dm³.

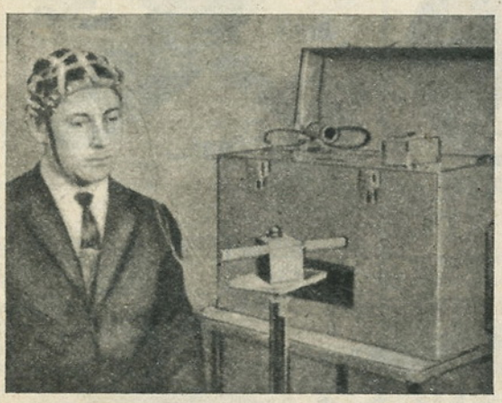
(T. K.)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 28,60 m, długość — 19,82 m, wysokość — 10,97 m, pow. płata — 100,3 m². **Masy:** masa własna — 12 000 kg, max. masa startowa (start z lądu) — 19 730 kg, z wody — 17 100 kg. **Osiągi:** prędkość przelotowa na wys. 3 050 m — 291 km/h, min. prędkość w konfiguracji do lądowania — 123 km/h, max. prędkość wznoszenia — 5 m/s, długość startu z lądu (masa start. 19 730 kg) — 811 m, z wody (masa start. 17 100 kg) — 800 m, max. zasięg — 2 260 km.



Eksperyment RUKA (CSRS). Antena metalowa (5 elementów „V" co 160 mm).





Eksperyment J. F. Dusailly (Francja). U góry — schemat.

PSYCHOENERGIA W KOSMONAUTYCE

Rzecz wygląda tak, jakby była żywcem wyjęta z powieści fantastyczno-naukowych sprzed trzydziestu i więcej lat. Opisywano wówczas chętnie różne roboty samobieżne sterowane zdalnie myślą kosmonautów badających inne planety.

Ale równolegle biegły próby zrealizowania tego rodzaju urządzeń.

Pierwsze oficjalne informacje na ten temat obiegły amerykańskie i francuskie czasopisma fachowe w 1963 i 1964 r. Opisano tam eksperymenty prowadzone we Francji przez J. F. Dusailly (dodajmy, że komentarze odredakcyjne były przy tym bardzo ostrożne). Zbudował on szereg urządzeń służących do koncentracji psychoenergii — bioprądów mózgu, które po wzmocnieniu modulowały nadajnik radiowy i bezprzewodowo przesłane na odległość zapalały i gasiły żarówkę znajdującą się na wyjściu specjalnego odbiornika. Udało się wówczas wydzielić z sygnału skoncentrowanej woli człowieka właściwe użyteczne zmiany bioprądowe. Zasięg działania urządzenia był niewielki, próby — laboratoryjne.

Zasada działania urządzenia była następująca. W normalnym przebiegu (gdy mózg znajduje się w spoczynku) fale alfa mają określoną częstotliwość oraz amplitudę. W chwili koncentracji uwagi (myśli), bodźców zewnętrznych (lub tylko pomyśleniu o nich) częstotliwość i amplituda fal mózgu wyraźnie się zmienia. I te właśnie zmiany zostały wykorzystane do bezprzewodowego przesyłania poleceń na odległość. Nadajnik radiowy pracował z falą długości 60 km. Wykryto przy tym, że częstotliwość sieci elektrycznej (50 Hz), elektryczność atmosferyczna, urządzenia przemysłowe itp. mogą tworzyć sygnały zbliżone do wysyłanych przez mózg oraz zakłócać działanie urządzenia.

W ZSRR i USA zbudowano pierwsze niezwykle czułe urządzenia rejestrujące nawet bioprądy czynnościowe nerwów, a także roślin i drzew. Zakres badań rozszerzył się.

W ośrodkach NASA prowadzono w latach 60 próby sterowania statków kosmicznych i samolotów naddźwiękowych bezpośrednio wzrokiem, ściślej — ruchami gałek ocznych (źrenic). Otóż zwrot oka zaledwie o 1° wywołuje zmianę potencjałów elektrycznych w mięśniach oczu od 10 do 40 mikrowoltów. Zachowana jest przy tym zależność liniowa: ruch oka — amplituda bioprądów w zakresie kątów zwrotu oka do 30°. Zbudowane urządzenia działały sprawnie w laboratorium, ponieważ jednak nie zapewniały wymaganej powtarzalności i dokładności czynności sterowania, nie zostały wykorzystane w programie księżycowym Apollo i przekazane służbie zdrowia. Znalazły zastosowanie m. in. w elektrycznych wózkach inwalidzkich dla osób całkowicie sparaliżowanych, a następnie w robotach przemysłowych oraz różnych symulatorach lotu.

W 1963 r. marynarka wojenna i lotnictwo wojskowe USA oznajmiły o badaniach związanych z określeniem charakterystyk bioprądowych mięśni. W tymże roku zostało tam opatentowane urządzenie do sterowania samolotów sygnałami elektromiograficznymi (bioprądy mięśniowe) pilota, przekazywanymi przewodowo lub bezprzewodowo.

Ponad 20 lat temu instytuty amerykańskie rozpoczęły na zlecenie wojskowe eksperymenty z przekazywaniem informacji poprzez skórę pobudzaną i uczulaną pulsacjami strumienia powietrza lub pakietami impulsów elektrycznych. Wykorzystano je m. in. w lotniczych urządzeniach pokładowych.

Podobnych przykładów poszukiwań nowych dróg przekazywania informacji można wymienić wiele. Narodziny bioniki w 1960 r. spowodowały dynamiczny rozwój badań także w tym kierunku.

Żmudne prace teoretyczne i eksperymentalne prowadzone od lat w kilkunastu krajach świata dążą do ustalenia zasad programowania czynności mechanicznych człowieka (ruchów narządu wzroku, rąk i nóg). W oparciu o wyniki już uzyskane konstruktorzy opracowali różne urządzenia przeznaczone np. dla głuchych, niewidomych, kalek (protezy bioniczne, również polskie) oraz wykorzystane w robotronice (np. robotach i manipulatorach przemysłowych), a także w technice ostrzegawczej BHP w zakładach pracy.

Wspominamy o tym dlatego, aby oddzielić ten kierunek badań biomechanicznych człowieka od badań związanych z psychoenergetyką. Bardzo często są one splątane w relacjach masowych środków przekazu, krajowych i zagranicznych, powodując pewien zamęt nieprzygotowanego odbiorcy. Zwłaszcza, że są to sprawy ciekawe, a nawet fascynujące.

Oddzielmy od tego również badania prowadzace do ustalenia modelowania cybernetycznego (a więc i możliwości sztucznego odtworzenia) psychicznej działalności człowieka. To interesuje m. in. medycynę lotniczą i kosmiczną.

Otóż psychoenergetyka w zakresie interesującym technikę kosmonautyczną, a także lotniczą wszelkiego rodzaju, to przede wszystkim nowe metody łączności bezprzewodowej oraz zdalnego sterowania mechanizmów i urządzeń myślą ludzką.

W uzupełnieniu kierunku rozwojowego psychoenergetyki omówionego na wstępie artykułu na przykładzie eksperymentów francuskich zamieszczamy informację o aktualnym, oficjalnym programie badań czechosłowackich.

Otóż w 1979 r. w CSRS zostało utworzone Laboratorium Psychoenergetyczne, które na zlecenie Ministerstwa Szkolnictwa CSRS pracuje nad rozwiązaniem problemu badawczego: Psychoenergia i jej wykorzystanie praktyczne.

8 października 1979 r. w okręgowym centrum obliczeniowym w Pradze przeprowadzono eksperyment RUKA, z antenami koncentrującymi i wzmacniającymi psychoenergię, konstrukcji radiestety inż. A. Rumlera w oparciu o koncepcję prof. F. Kahudy. Eksperyment wykazał odbiór i wzmacnianie psychoenergii człowieka z odległości 0,4—0,5 m oraz prawdopodobnie realną możliwość przemiany tej energii w klasyczną energię mechaniczną. Spirala metalowa trzymana w ręku i zbliżona do anteny wzmacniającej RUKA przesuwała ciężarek o masie ok. 30 g.

Problemem, który interesuje Laboratorium Psychoenergetyczne w Pradze, jest ustalenie czym są nośniki tej energii. Zdaniem komentatorów czechosłowackich jeśli sprawdzą się niektóre przypuszczenia, można będzie już w niedalekiej przyszłości oczekiwać nowego rodzaju łączności fonicznej i telewizyjnej. Rozpatruje się przy tym dwa obwody: łączności biologicznej (telepatycznej) i — wykonawczej oraz ich wzajemne oddziaływanie.

Być może doczekamy się jeszcze pojazdów badawczych na innych planetach, w rodzaju Łunochoda, sterowanych zdalnie bez użycia manipulatorów ręcznych, tylko myślą ludzką. Byłoby to również dużym ułatwieniem przy wszelkich konstrukcyjnych pracach montażowych w przestrzeni wokółziemskiej, przewidywanych w najbliższym dwudziestoleciu.

JANUSZ WOJCIECHOWSKI

LAMUS

AVRO ANSON-1

W 1934 r. angielskie Ministerstwo Lotnictwa zwróciło się do wytwórni Anson o opracowanie lekkiego samolotu wielozadaniowego. Wytwórnia Avro produkowała w tym czasie dla Imperial Airways lekkie samoloty pasażerskie Avro-652 Anson, których prototypy powstały w połowie 1930 r. („Avalon" i „Avator"). Wytwórnia zaproponowała przekonstruowanie samolotu Avro-652 i przystosowanie go do celów wojskowych.

W 1935 r. oblatano prototyp nowej odmiany, oznaczonej Avro-652A, z numerem fabrycznym K 4771. Prototyp spełnił oczekiwania ministerstwa i rozpoczęto produkcję seryjną samolotów Avro-652A.

Seryjna odmiana nosiła oznaczenie Avro Anson-I, a pierwszy samolot nosił numer fabryczny K 6152.

Od 1936 r. Ansony zaczęły napływać do dywizjonów Coastal Command RAF. Na Ansonach latało 21 dywizjonów. Wyprodukowano ogółem 6 704 egzemplarze Anson-I, a ponadto kilka tysięcy Ansonów w wersjach transportowej, łącznikowej i treningowej. Łącznie zbudowano 8 138 Ansonów w W. Brytanii i 2 882 w Kanadzie. Ansony używane były nie tylko w Coastal Command — dysponowały nimi również inne formacje RAF, a jeden (Anson-I) używany był w lotnictwie marynarki wojennej (FAA).

Na Ansonach latali także polscy piloci w W. Brytanii (patrz Biblioteczka Skrzydlatej Polski — Samoloty, na których walczyli Polacy).

2 silniki AS Cheetah-IX po 258 kW każdy.
Załoga — 3 osoby.
Uzbrojenie — 2 karabiny masz. i 200 kg bomb.

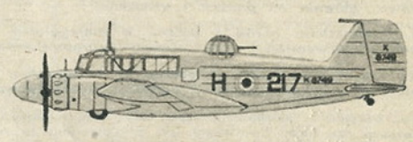
DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 17,22 m, długość — 12,88 m, wysokość — 3,96 m. Masa całkowita — 4 000 kg. Prędkość — 300 km/h. (AJ)

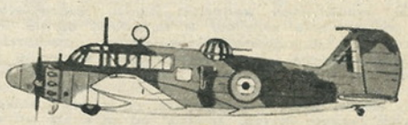
Na rysunkach (kolejno od góry):

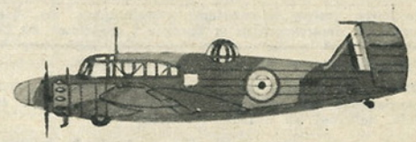
- **Avro Anson-I z 217 Sq Coastal Command RAF (lata 1938—1939).**
- **Avro Anson-I, z 217 Sq holenderskiego Coastal Command FAR (1940 r.).**
- **Avro Anson-I używany jako samolot treningowy RAF.**
- **Avro Anson-I używany przez FAA.**

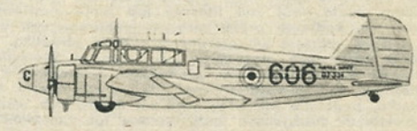
Na zdjęciu:

- **Avro Anson-I z 217 Sq. Coastal Command RAF. Zdjęcie z 1939 r.**









GODŁO i BARWA w LOTNICTWIE POLSKIM

MALOWANIE I OZNAKOWANIE SAMOLOTÓW AMERYKAŃSKICH SIŁ POWIETRZNYCH, NA KTÓRYCH LATALI PILOCI POLSCY 1943—1945

CZĘŚĆ I

129

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Spora grupa pilotów polskich walczyła w lotnictwie amerykańskim na terenie Europy, m.in. w 8 Armii Powietrznej, a także pojedynczy piloci w 9 i 14 Armii Powietrznej na Dalekim Wschodzie. Piloci polscy latali na samolotach mających standardowe malowanie i oznakowanie, stosowane w lotnictwie USA w latach 1942–1945. Zasadnicze warianty malowania ochronnego były następujące:

I. Powierzchnie górne i boczne w kolorze ciemnooliwkowozielonym (olive drub).

II. Powierzchnie górne i częściowo boczne w nieregularne plamy koloru ciemnooliwkowozielonego, naniesione na naturalną barwę duralu.

III. Powierzchnie górne i boczne pokryte farbą w kolorze ciemnoniebieskofioletowym niektóre źródła podają – czarnym (non specular sea blue).

IV. Powierzchnie górne i boczne w kolorze oliwkowozielonym (medium green).

V. Powierzchnie górne i boczne w kolorze oliwkowozielonym z nieregularnymi plamami w kolorze ciemnooliwkowozielonym, głównie na płatach i usterzeniu.

VI. Powierzchnie górne i boczne w nieregularne plamy w kolorach oliwkowozielonym i ciemnooliwkowozielonym.

VII. Powierzchnie górne i boczne w nieregularne plamy w kolorach oliwkowozielonym i ciemnooliwkowozielonym.

We wszystkich siedmiu przypadkach powierzchnie dolne malowano na kolor jasnoszary lub pozostawiano w naturalnej barwie materiału (blachy duralowej).

Obok wymienionych wariantów bardzo rozpowszechnione było pozostawianie samolotu w naturalnej barwie duralu, z czarnymi lub ciemnooliwkowozielonymi powierzchniami przeciwodblaskowymi. Znaki rozpoznawcze w formie białej gwiazdy na ciemnoniebieskim kręgu, uzupełnione białymi pasami po bokach, malowano na obu stronach kadłuba, między kabiną pilota a usterzeniem, na górnej i dolnej powierzchni lewego skrzydła (patrząc od góry lub od dołu). W okresie inwazji na dolnej powierzchni prawego skrzydła wprowadzono dodatkowe malowanie znaku rozpoznawczego.

Kolejnym stałym elementem występującym na wszystkich samolotach amerykańskich w Europie i częściowo na Dalekim Wschodzie był numer seryjny samolotu, malowany kolorem żółtym lub czarnym na stateczniku pionowym.

Obok tych elementów stosowano w USAAF oznaczenie przynależności do jednostki organizacyjnej w dość złożonej formie, zależnej od rodzaju lotnictwa.

I tak: w lotnictwie myśliwskim 8 Armii Powietrznej przynależność oznaczana była kolorem przedniej części kadłuba oraz usterzenia pionowego i steru kierunku. Ponadto każda eskadra miała swój kod literowy lub literowo-cyfrowy, malowany na kadłubie przed znakiem rozpoznawczym w kolorze białym, czarnym lub czerwonym z białą obwódką. W lotnictwie bombowym stosowano jako element identyfikacyjny jednostki barwę usterzenia pionowego, połączoną z literą malowaną na charakterystycznym tle w odmiennym kolorze. Ponadto, podobnie jak w jednostkach myśliwskich, malowano w niektórych dywizjonach kody literowe lub literowo-cyfrowe.

PLANSZA

1. Curtiss P 40 M, na którym w 14 Armii Powietrznej USA latał płk Witold Urbanowicz.

1.a. Godło, które malowano z lewej strony przed kabiną pilota na samolotach 14 Armii Powietrznej.

2. Republic P 47 D-10-RE nr 4275140 z 61 eskadry 56 dywizjonu 8 Armii Powietrznej USA. Samolot ten, nazwany PENGIE II, był samolotem kpt. pil. Bolesława Gładycha.

2.a. Godło osobiste kpt. pil. Bolesława Gładycha, które malowano na samolotach w 61 eskadrze:

P-47 D-5-RE nr 416319 HV-M – PENGIE I

P-47 D-10-RA nr 4275140 HV-M – PENGIE II

P-47 D-22-RA nr 4225836 HV-M – PENGIE III

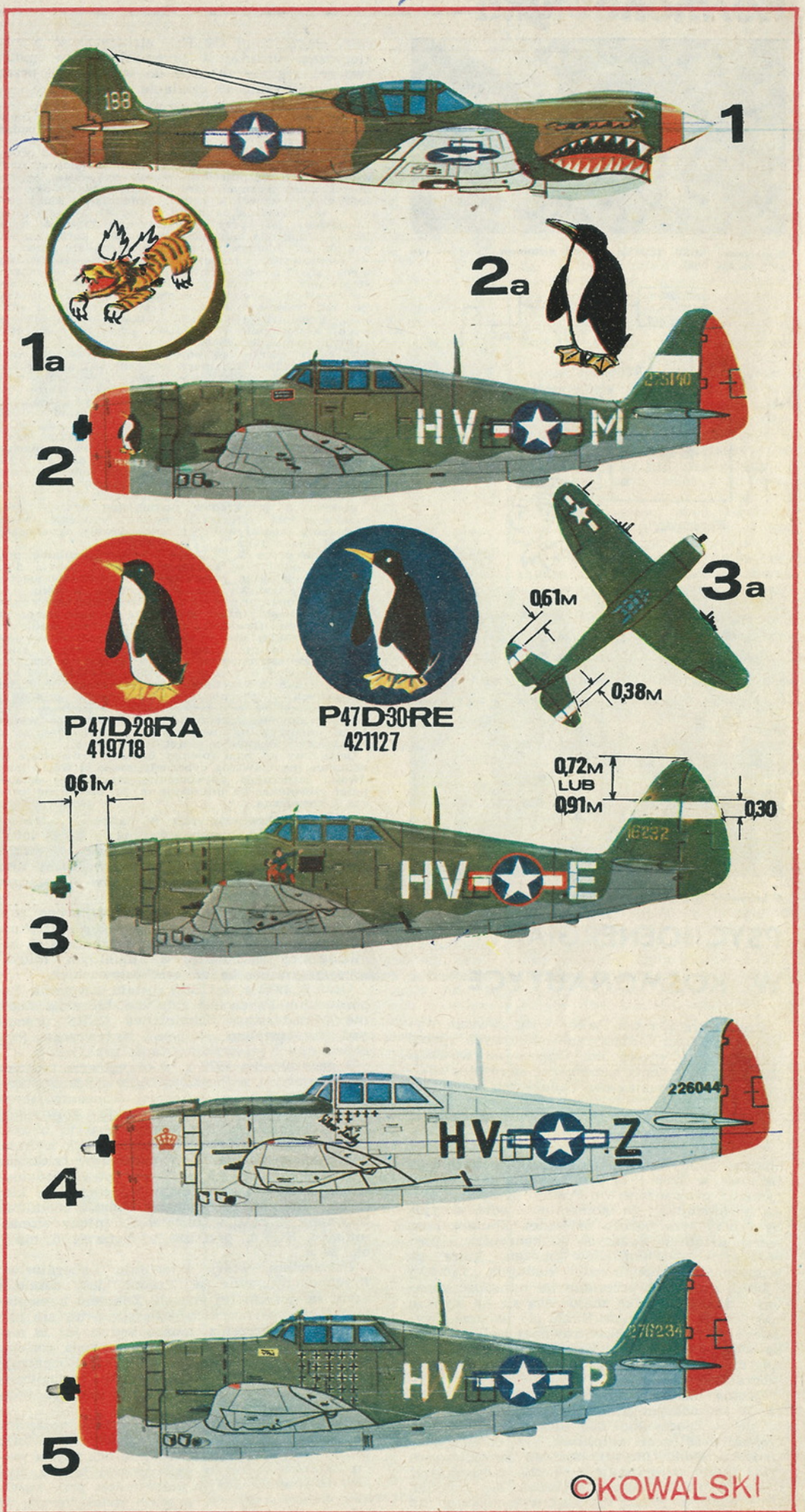
3. Republic P-47 C-2RE nr 416232 HV-E z 61 eskadry 56 dywizjonu 8 Armii Powietrznej. Na samolocie tym latali piloci polscy przydzieleni do 61 eskadry jako stażyści.

3a. Rzut z góry na samolot P-47 z elementami identyfikacyjnymi stosowanymi w lotnictwie USA w Europie.

4. Republic P-47 D-22-RE nr 4226044 HV-Z, na którym latał kpt. Łanowski. Samolot nosił nazwę SILVER LADY.

5. Republic P-47 D-15-RE nr 4276234 HV-P. Samolot ten należał do Roberta S. Johnsona (28 zwycięstw). Na samolocie tym latał między innymi kpt. Janicki.

Ponadto na planszy zaznaczono wymiary elementów oznaczenia 61 eskadry 56 dywizjonu oraz przedstawiono dwa dalsze warianty godła kpt. Bolesława Gładycha, malowane na samolotach P-47 w 61 eskadrze.



nasze trasy

BUZIO PISZE Z ETIOPII

Wzrosła ostatnio liczba listów do redakcji nadchodzących z zagranicy. I tych od obcokrajowców, i tych od Polaków — tak zamieszkałych na stałe poza granicami naszego kraju jak i tych którzy przebywają tam czasowo, najczęściej służbowo. Właśnie od polskich lotników, pełniących obowiązki służbowe poza granicami kraju, dostajemy miłe, serdeczne listy. Przewija się w nich niezmiennie jedno: pamiętają o swych domowych pieleszach, tęsknią do nich, z wdzięcznością przyjmują każdy list z kraju, każdą wiadomość, gazetę, czasopismo. Przyjemnie nam to zauważyć, że pilnie czytają również Skrzydlatą Polskę.

Niedawno właśnie nadszedł do redakcji, pocztą lotniczą oczywiście, list z dalekiej Etiopii. Nawet nie tak długo był w drodze: data stempla w Addis Abebie — 21.1. 1980 r., data wpłynięcia do redakcji — 30.1.1980 r. A więc tylko 9 dni. Napisany był jednak dużo wcześniej, bo 6.12.1979 r., w drodze między Assaitą, Gewani i Addis Abebą, stolicą Etiopii.

Nadawca: Buzio!

Tak, nieporównany, niezastąpiony, jedyny w swych (szalonych czasem) pomysłach, Buzio — lotnik doskonały.

A tak naprawdę, to najweselszy człowiek świata — Józef Leon Bujak, lekarz lotniczy i instruktor z Wrocławia, oddelegowany do pracy w Etiopii, wśród polskich agrolotników. Pisaliśmy o jego ślubie i wyjeździe do Afryki w numerze 45 z ub. r. Skrzydlatej. Teraz Buzio, bo to on właśnie jest protoplastą niedoścignionego, znanego już na obu półkulach bohatera rysunków Wiesława Fuglewicza, nadesłał do Skrzydlatej piękny list, wykorzystując parę wolnych chwil gdzieś na bezkresnych szlakach egzotycznej Etiopii. Oto fragmenty listu:

„Droga, kochana moja (i nie tylko moja) Skrzydlata Polsko! Przesyłam Tobie i Twym Czytelnikom moc serdecznych gorących pozdrowień z „Dachu Afryki" — Etiopii. Dociera do nas nasze kochane, kolorowe, polskie, skrzydlate pismo różnie, zależy od okazji do przesłania z Addis Abeby. Czekamy wszyscy na Skrzydlatą z utęsknieniem, bo jest ona czymś co mamy w sercu".

Dalej Buzio pisze tak (myślę, że nie obrazi się, gdy zacytujemy, ale jest to przecież pięknie sformułowane):

„Nigdy nie miałem ambicji być rekordzistą, sławnym zawodnikiem. Dla mnie latanie — to wprost nieskończona gama przeżyć **estetycznych**, a nie emocjonalnych. Emocja występuje jako produkt uboczny. A czy wiecie, Kochani, co czuję gdy jako instruktor wypuszczam w pierwszy samodzielny lot nasze polskie orlątko? Tej radości, uniesienia, nie kupi się nigdzie na świecie, to można dostać tylko na naszych polskich lotniskach **za odrobinę** pracy instruktorskiej. Tak mi tego tutaj brakuje...

Napiszę znowu, gdy poderwę trochę czasu. Ściskam Was gorąco i pozdrawiam wszystkich Czytelników.

Wasz latający konował Buzio Jujak (Józio Bujak)".

Drogi Buziu!

Dziękujemy za list. Cieszą nas zawarte w nim serdeczne słowa. Sądzimy, że podobają się naszym wszystkim Czytelnikom. Dlatego wydrukowaliśmy fragmenty listu, gdyż zawarta jest w nich prawdziwa mądrość ludzka. A gdy jeszcze do tej mądrości, do tego doświadczenia dodać serce, którego tyle Józef Bujak okazuje swemu otoczeniu — mamy wówczas nieczęsty dowód tego, co zazwyczaj mówi się o ludziach wysokiej wartości: dowód wielkiej KLASY człowieka.

Uzdrawiaj więc, Buziu, naszych pilotów w Afryce, na tym dachu, a potem szczęśliwie wracaj. Może i my się do Ciebie kiedyś zgłosimy? Ostatnio nam nerwy słabują...

(z)

listy

BARIERA ZDROWIA A NIE BARIERA WIEKU

Proszę o zamieszczenie obiektywnej, opartej na faktach relacji dotyczącej sprawy opisanej w numerze 4 „Skrzydlatej Polski" z br. Dotyczy ona Władysława Gawlika, ur. 15.4.1909 r. Emocjonalne potraktowanie zagadnienia przez autora artykułu Tadeusza Mlinowskiego stwarza opinię, jakoby pozbawiono człowieka możliwości latania kierując się li tylko jego wiekiem. Po zapoznaniu się z aktami, przedstawiam fakty:

Władysław Gawlik badany był w latach 1946—1949 w Centralnym Instytucie Badań Lotniczo-Lekarskich, gdzie nie stwierdzano odchyleń w stanie zdrowia. Od roku 1956 (po przerwie w lataniu) przechodził badania w Głównym Ośrodku Badań Lotniczo-Lekarskich. Od tego też czasu orzeczenia o zdolności do lotów wydawane były w ocenie indywidualnej. W roku 1964 zastrzeżenia co do stanu zdrowia zwiększyły się, ale w ocenie indywidualnej uznawany był nadal za zdolnego do lotów.

We wrześniu 1976 r., po wypadku samochodowym, otrzymał orzeczenie o czasowej niezdolności do lotów przez okres 6 miesięcy. Równocześnie, ze względu na stan zdrowia, który uległ pogorszeniu, ograniczono mu pułap lotów do 3 tysięcy metrów i wydano zakaz wykonywania akrobacji. Badanie w 1977 roku — wynik jak wyżej. W roku 1978, po trzykrotnej kontroli w GOBL-L (11 sierpnia, 4 i 20 września) uznany został za niezdolnego do lotów. Przyczyną był pogarszający się stan zdrowia.

Władysław Gawlik 4.10.1978 r. odwołuje się do Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej w celu weryfikacji orzeczenia GOBL-L. Po obserwacji w dniach 17—27 listopada 1978 r. w Klinice Internistycznej WIML, otrzymał 28.11. 1978 r. orzeczenie: niezdolny do lotów. Przyczyną było pogłębiające się schorzenie, stwierdzone po raz pierwszy w czasie badań w GOBL-L w roku 1956.

Nie można więc mówić o pochopnym podejmowaniu decyzji. Przez okres 22 lat obserwowaliśmy zmiany, aby w końcu wydać decyzję negatywną. Lekarz w swym postępowaniu musi kierować się obiektywną oceną stanu pacjenta i tylko na niej opierać wydawane opinie. Zadaniem Komisji Lotniczo-Lekarskich jest dopuszczanie do wykonywania lotów i skoków wszystkich osób, których stan zdrowia na to zezwala. Cenimy naszych seniorów i nie bariera wieku, ale bariera zdrowia jest tą, od której uzależniamy nasze werdykty. Pan Władysław Gawlik jest przecież tego przykładem.

lek. med. **Kazimierz Woźniak**
członek Komisji Lotn.-Lekarskiej GOBL-L

korespondencje

AEROKLUB ORLĄT — DĘBLIN

Sekcja szybowcowa wykonała w ub. r. 4 817 lotów w łącznym czasie 1 750 godzin. Grupa pilotów uzyskała uprawnienia instruktora szybowcowego II klasy. Podstawowo wyszkolono kilkudziesięciu uczniów, z tego III klasę pilota szybowcowego uzyskała grupa uczniów Liceum Lotniczego. Na podkreślenie zasługuje fakt, że są oni wszyscy kandydatami do WOSL. W działalności sportowej sekcji wyróżnili się piloci: Grzegorz Rojek, Marek Kornec, Andrzej Kowalik, Bogdan Jóźwicki i Tadeusz Hanc. Program działania sekcji przewidywał głównie szkolenie podstawowe uczniów Liceum Lotniczego i tę działalność zrealizowano w 100 proc.

Piloci sekcji samolotowej wylatali 1 620 godzin. Nie przerywając działalności usługowej dla sekcji szybowcowej, na której konto wylatali łącznie 580 godzin, zdobyli oni 127 różnych uprawnień. Licencję pilota samolotowego turystycznego uzyskało kilku licealistów. Największe sukcesy w działalności sportowej sekcji odnieśli młodzi piloci, abiturienci Liceum Lotniczego: Marek Bylinka z nawigatorem Dariuszem Packiem, zajmując wysokie 4 miejsce w Samolotowych Mistrzostwach Polski Juniorów. Duży sukces odniósł także Marian Ochnio, który startując z nawigatorem Dariuszem Packiem zwyciężył w Lubelskich Jesiennych Zawodach Samolotowych.

Członkowie sekcji spadochronowej, prowadzonej przez Janusza Skrobotowicza i Jana Pulkę, wykonali w ub. r. 2 883 skoki. Spośród objętych szkoleniem uczniów Liceum Lotniczego wyszkolono dużą grupę podstawowo, w tym kilku z nich uzyskało III klasę.

Modelarze Aeroklubu Orląt zdobyli złoty medal na mistrzostwach Polski w Częstochowie i puchar w memoriale im. kpt. pil. Jerzego Różańskiego. Zdobywcą był młody utalentowany modelarz, uczeń Liceum Lotniczego Stanisław Zakrzewski. Puchar ów już drugi raz jest własnością naszej modelarni. Sekcja modelarska zorganizowała, jako pierwsza w aeroklubie, zawody o najwyższej krajowej randze. Były to rozgrywane we wrześniu Mistrzostwa Polski Modeli Swobodnie Latających. Całą imprezę przygotowali i przeprowadzili własnymi siłami tylko modelarze.

8 stycznia br. odbyło się w Aeroklubie Orląt zebranie sprawozdawczo-wyborcze. Ustalono skład zarządu, który powiększył się o dwóch nowych członków — prezesa filii Aeroklubu Orląt w Białej Podlaskiej Marka Augustynika oraz kierownika tejże filii Jerzego Staszewskiego. Poczyniono także wiele założeń i planów dotyczących działalności aeroklubu w nadchodzącym sezonie. Na zakończenie konferencji prezes przedstawił zgromadzonym nowego kierownika aeroklubu inż. Antoniego Stasiewicza. Poprzedni kierownik Stefan Bulanda objął stanowisko dyrektora Liceum Lotniczego w Zielonej Górze.

Jerzy Garstka

klub "Iskra"

Krzysztof Farys, ul. Słowackiego 9 m 28, 26-300 Opoczno, kupi następujące egzemplarze „Skrzydlatej Polski" z roku 1979: 3, 26, 32, 35, 38, 47 i 48.

Roman Muraczewski, Plac W. Wasilewskiej 9/2, 87-880 Brześć Kujawski, pragnie wymienić na inne roczniki: rocznik „Skrzydlatej" z 1977 r., roczniki „Modelarza" z lat 1975—1977, numery 4/1976 i 7/1977 „Techniki Lotniczej i Astronautycznej" oraz „Plany Modelarskie" nr 77 (samolot Tarpan).

Maciej Wierzbięta, ul. M. Curie Skłodowskiej 11 m 40, 15-275 Białystok, poszukuje książki A. Morgały „Polskie samoloty wojskowe 1939—1945". W zamian oferuje prospekty samochodowe, numery „Małego Modelarza" (7/78, 2—3/79, 7/79) lub gotówkę.

Tadeusz Kołaszewski, Internat Zespołu Szkół Zawodowych, ul. Wyspiańskiego 25, 65-036 Zielona Góra, oferuje książki kryminalne, znaczki lub gotówkę w zamian za zeszyty TBiU dotyczące lotnictwa oraz książki „Przegląd myśliwski", „Nowoczesny samolot wojskowy", „1000 słów o samolocie i lotnictwie".

Kazimierz Kowalczyk, ul. Krzywe Koło 30a, 21-100 Lubartów, wymieni szereg czasopism i książek o tematyce lotniczej, morskiej i modelarskiej, a między innymi roczniki „Skrzydlatej Polski" z lat 1975—1979, „Letectvi + kosmonautika" 1979, „Plany Modelarskie", na roczniki „Morza" z lat 1924—1929, 1931—1932, 1945—1951 i numery 4/1930, 3/1939, 8/1953, 1/1954 oraz „Modelarza" nr 1/1962, 2, 4 11/1963 i numer specjalny „Jesień 1960".

Marek Furtak, ul. Krasińskiego 7d m 9, 66-300 Międzyrzecz, pilnie poszukuje numerów „Małego Modelarza" zawierających plany samolotów Hawker Tempest Mk-V i Lightning P-38. W zamian może odstąpić numery „MM": 8/75, 4, 5—6, 8, 10—11/1977; 2—3, 4—8, 11/1978; 1, 2—3/1979.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, z-ca red. nacz. — **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji — **Jerzy Zarębski**, z-ca sekr. red. — **Czesław Głogowski**, kierownicy działów — **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski**; redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Irena Bąkowicz**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**. Stali współpracownicy — **Tadeusz Chwalczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wojciechowski.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: **27 33 78** — redaktor naczelny i sekretariat, **27 52 60** — kierownicy działów.

WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala **49 27 51 do 9.**

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 65 zł
półrocznie 130 zł
rocznie 260 zł.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

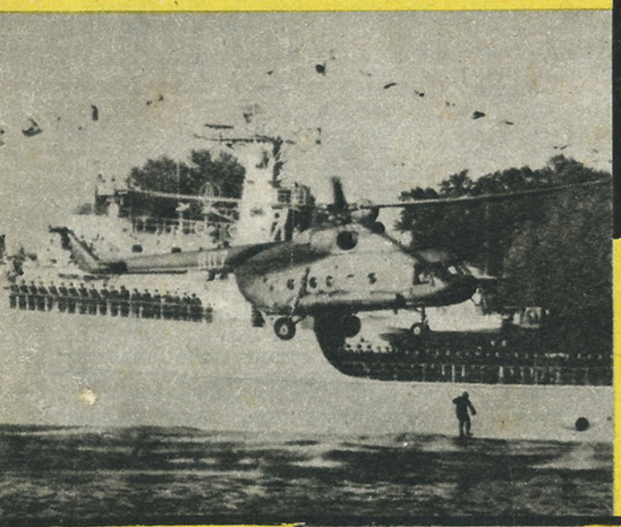
Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa–Książka–Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm², ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku **15.11.1980. Zam. 1348 0-64**

RAKIETĄ PO ŚWIECIE



BALONY WĘGIERSKIE

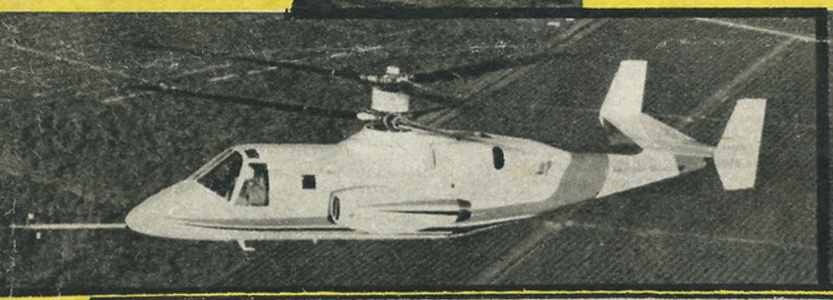
Piąty balon na gorące powietrze zaprojektowany i zbudowany na Węgrzech, a który został przekazany do użytkowania sportowcom lotniczym w 1979 r.

POKAZY

Podczas pokazów z okazji 30-lecia NRD (1979 r.) zademonstrowano m.in. akcję płetwonurków wojskowych po skoku do morza ze śmigłowca w zawisie na wysokości ok. 15 m. Przelot 3 śmigłowców z flagami otworzył pokazy.

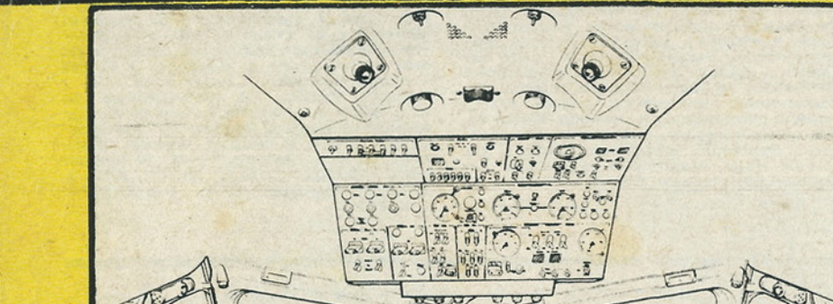
ŚMIGŁOWIEC NOWEJ GENERACJI

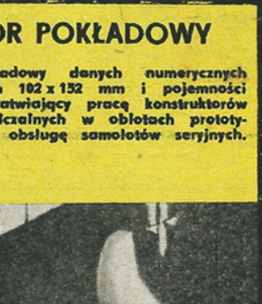
Turbinowy śmigłowiec doświadczalny Sikorsky-ABC, który podczas prób rozwinął prędkość 377,5 km/h. Po zakończeniu badań śmigłowiec ma osiągać prędkość max. 555 km/h. Taki jest przynajmniej program prób. Duża prędkość jest związana z nowymi rozwiązaniami łopat wirnika nośnego i zespołu napędowego.

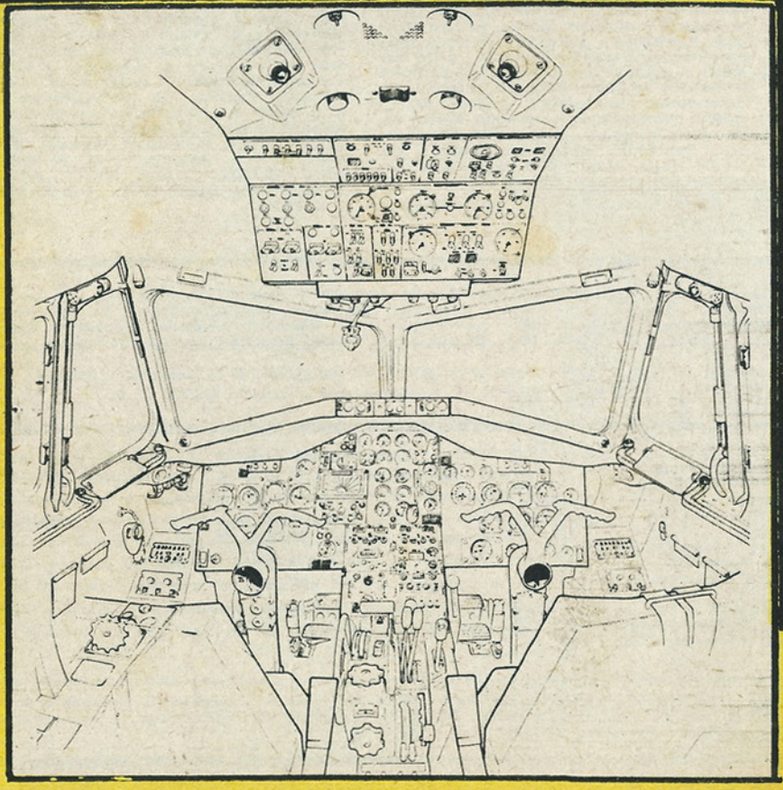


NAD OCEANEM

W międzynarodowym eksperymencie oceanologicznym POLIMODE brali udział naukowcy z ZSRR, USA, W. Brytanii, Francji i RFN. Polegał on na badaniach wirów i prądów morskich w zachodniej części Północnego Atlantyku przy użyciu m.in. satelitów. Na zdjęciach: front morski tworzący się pod wpływem wód Dunaju wpadających do Morza Czarnego (z lewej). Szerokość frontów oceanicznych wynosi 50–500 m. Są one widoczne na zdjęciu lotniczym (u dołu) i satelitarnych (z prawej). Fronty te mogą mieć wpływ na skokowe zmiany prędkości przecinających je statków (nawet dużych) oraz ich odchylenia od kursu.







REJESTRATOR POKŁADOWY

Rejestrator pokładowy danych numerycznych NGL o wymiarach 102 x 152 mm i pojemności 12 mln bitów, ułatwiający pracę konstruktorów i pilotów doświadczalnych w oblotach prototypów, a następnie obsługę samolotów seryjnych.

KABINA ZAŁOGI

Rozmieszczenie przyrządów pokładowych oraz sterownic w odrzutowym samolocie dyspozycyjnym HS-125-400, opracowane ergonomicznie w oparciu o doświadczenia zebrane ze 150 000 h lotu.

Zdjęcia i rysunki: Junyj Tiechnik, MEM.RSZ Studio-Varadi S. (Węgry), Poseidon (NRD), Air-Cosmos, Flug Revue.

■ Radziecki tygodnik „Niedieła" przynosi w jednym z ostatnich numerów krótką rozmowę z Bohaterem Związku Radzieckiego Władimirem S. Iliuszynem, znanym pilotem doświadczalnym i rekordzistą. Rozmawiano o wykorzystaniu wolnego czasu, o planowaniu zajęć i konieczności pełnego odpoczynku. Mając 17 lat — mówił Iljuszyn — już wiedziałem dokładnie, że będę pilotem doświadczalnym. Po raz pierwszy poleciałem samolotem z Władimirem K. Kokkinakim. Miałem wtedy 14 lat. Samodzielnie zacząłem latać w 16 roku życia.

■ Dziennik „Krasnaja Zwiezda" podał interesującą informację o radzieckim projekcie statku kosmicznego z 1946 r. Autorem projektu był zespół kierowany przez inż. M. Tichonrawowa. Rakieta WR-190 miała wznieść się na wysokość 150—200 km.

■ Od 1 stycznia 1978 r. ukazuje się w ZSRR czasopismo „Wozdusznyj Transport" (Transport powietrzny). Pismo 4-stronicowe ma format gazetowy i jest organem ministerstwa lotnictwa cywilnego ZSRR oraz związku zawodowego pracowników lotnictwa cywilnego.

■ Znana radziecka wytwórnia półwyrobów modelarskich „Konstruktor" w Odessie przygotowuje model pierwszego radzieckiego samolotu odrzutowego Bi-1. Model przeznaczony będzie do samodzielnego składania.

■ Na 50 spotkaniu specjalistów medycyny lotniczej i kosmicznej w Waszyngtonie, znany lekarz brytyjski Ian Perry stwierdził, iż nurkowanie w wodzie i następnie latanie są czynnościami przeciwstawnymi i szkodliwymi dla zdrowia. Zdaniem Anglika, można latać co najmniej w 24 godziny po uprawianiu sportów podwodnych i to na głębokościach nie przekraczających 15 m. Płetwonurek i jednocześnie lotnik powinien znać adres najbliższej komory ciśnieniowej, która może go uratować od nagłej niedyspozycji. Doktor Perry podał, iż lotnik lub pasażer samolotu, który dużo wypalił papierosów lub wypił alkoholu, może ulec zapaści na wysokości 4—5 tys. m, podczas gdy płetwonurek, który wykonuje lot bezpośrednio po nurkowaniu, ulegnie zapaści już na wysokości 300 m.

■ Przedsiebiorstwo Lufthansa (RFN) zebrało ankietową informację wśród swych pasażerów na temat samolotu DC-10. Okazało się, że 50 proc. pasażerów nie czuje się zbyt pewnie w tym typie samolotu, prawie połowa ankietowanych ma pełne zaufanie do tej maszyny, a reszta nie ma wyrobionego zdania o bezpieczeństwie latania na DC-10.

■ Nowym członkiem IATA zostało urugwajskie państwowe przedsiębiorstwo PLUNA. Do końca roku bieżącego nowe towarzystwo lotnicze zamierza uruchomić linie do Europy i USA.

■ Finlandia zakupiła niedawno dwa samoloty komunikacyjne Fokker F.27 od towarzystwa Icelandair. Zastąpią one wysłużone cztery Convair-440 przedsiębiorstwa Finnair.

■ 6 grudnia ub. r. dwaj piloci zachodnioniemieccy: W. Collée i K. Pummer, lecący na motoszybowcu Motor-Janus (klasa D-2M), pokonali w Afryce Południowej trasę trójkąta 300 km ze średnią prędkością 109 km/h. Wynik ten jest lepszy od dotychczasowego rekordu świata pilotów Hoffmanna i Schwarzera (RFN), wynoszącego 67,62 km/h i ustanowionego w 1976 r.

■ Statystyki RFN podają, że na 75 000 członków aeroklubów, 14 685 — to jest 19,5 proc. — zajmuje się modelarstwem lotniczym. W liczbie tej znajduje się 5 287 młodzieży do lat 18. W 1978 r. modelarze zbudowali 21 137 modeli wszystkich klas, niezależnie od 50 tys. szkolnych standardowych szybowców biorących udział w masowych imprezach.

■ Agencje prasowe podają, że nowa wersja radzieckiego pasażerskiego samolotu naddźwiękowego Tu-144D poddana została w roku ubiegłym próbom w locie. Samolot pokonał odległość 6200 km na trasie Moskwa — Chabarowsk w czasie 3 h 22 min. Wysokość lotu wynosiła 15 450 m, a prędkość podróżna 2200 km/h.

■ Z CSRS nadeszła smutna wiadomość. W wieku 57 lat zmarł tam Jirzi Smola, od 30 lat pełniący funkcję redaktora naczelnego miesięcznika „Modelarz". Należał do pionierów małego lotnictwa w Czechosłowacji, był zasłużonym działaczem SVAZARMU, a FAI uhonorowała go dyplomem P. Tissandiera.

INDEKS 307606